



SKRIPSI

**DESKRIPSI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATEMATIKA BERDASARKAN KEMAMPUAN VERBAL SISWA**

**MIFTAHUL KHAERA
1411442011**

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2018**

SKRIPSI

**DESKRIPSI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATEMATIKA BERDASARKAN KEMAMPUAN VERBAL SISWA**

*Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika*

**MIFTAHUL KHAERA
1411442011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA ICP
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bila kemudian hari ternyata pernyataan saya terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh FMIPA UNM Makassar,

Yang membuat pernyataan

.....

Nama : Miftahul Khaera
NIM : 1411442011
Tanggal : 12 Maret 2018

PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademika UNM Makassar, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Miftahul Khaera
NIM	: 1411442011
Program Studi	: Pendidikan Matematika ICP
Jurusan	: Matematika
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Makassar Hak Bebas Royalti None-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

“Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti None-eksklusif ini Universitas Negeri Makassar berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta, serta tidak dikomersialkan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Makassar
Pada tanggal : 12 Maret 2018

Menyetujui:
Pembimbing I,

Yang menyatakan,

Prof. Usman Mulbar, M.Pd.
NIP. 19630818 198803 1 004 1

Miftahul Khaera
NIM.1411442011

MOTTO

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (Q.S Al-Insyirah: 5-6)

Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan. (Q.S Al-Mujadillah : 11)

PERSEMBAHAN

*Dengan penuh keikhlasan dan rasa syukur kepada Allah SWT
Kupersembahkan karya yang sederhana ini kepada kedua orang tuaku,
Kepada Ayahanda Muhammad Ali, yang telah memberikan doa, motivasi
dan bimbingan kepada ananda untuk menggapai cita-cita.
Kepada Ibunda Maryam, atas berkat do'a, kasih sayang dan pengorbanannya lah
yang mengantarkan ananda untuk mencapai kesuksesan dan cita-cita.
Kepada kakak-kakakku yang selalu mendukung dan memberikan
motivasinya selama penulisan karya ini.
Kepada keluarga, sahabat-sahabat, dan semua orang yang mengenalku
atas nasehat, dukungan dan bantuannya dalam menyelesaikan karya ini.*

ABSTRAK

Miftahul Khaera, 2018. Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa. Skripsi. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini merupakan penelitian gabungan dengan desain penelitian sekuensial explanatoris. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan kemampuan verbal siswa. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui pemberian tes kemampuan verbal, tes soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel, dan wawancara. Subjek penelitian adalah tiga orang siswa kelas XI Mipa 1 yang masing-masing terdiri dari tiga kategori, yaitu kategori kemampuan verbal tinggi, kemampuan verbal sedang dan kemampuan verbal rendah. Pengumpulan data dilakukan dengan analisis data hasil tes kemampuan verbal, analisis data hasil tes tertulis soal cerita dan wawancara.

Umumnya menyelesaikan soal cerita dilakukan dengan 4 langkah menurut Polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali dan interpretasi hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kemampuan verbal tinggi dan siswa dengan tingkat kemampuan verbal sedang mampu menyelesaikan soal cerita matematika dengan baik. Kemampuan verbal yang dimiliki memudahkan dalam menerapkan penyelesaian masalah berdasarkan langkah Polya, terutama dalam memahami masalah dan merencanakan penyelesaian. Sedangkan siswa dengan tingkat kemampuan verbal rendah hanya mampu melaksanakan langkah pertama yaitu memahami masalah. Namun, keliru dalam merencanakan penyelesaian, melakukan operasi matematika dan interpretasi hasil.

Kata kunci: Kemampuan Verbal, Soal Cerita Matematika, Sistem Pertidaksamaan Linear.

ABSTRACT

Miftahul Khaera, 2018. Description of Students' Abilities To Solve Mathematics Word Problems Based On Their Verbal Abilities. Thesis. Mathematics Department. Faculty of Mathematics And Science. State University of Makassar.

This research was mix method with sequential explanatory design. This research aimed to describe the abilities to solve mathematics word problems based on their verbal abilities. The datas were obtained through giving verbal ability test, mathematics word problem test on the topic of system of linear inequality of two variables, and interview. Subjects of research were 6 students of Class XI Mipa 1 SMA Negeri 8 Makassar. Students were grouped into 3 categories of verbal abilities, categories of high, medium, and low. Data collection was conducted by analyzing the results of verbal abilities test and written test of mathematics word problems.

Generally, mathematics word problem were solved by 4 steps according to Polya, namely understanding the problem, planning the completion, carrying out the completion and looking back and interpreting the results. The results showed that students with high verbal ability and medium verbal ability solved mathematics word problems well. Their verbal ability supported in applying Polya's steps especially to understand the problem and plan the completion. While the students with low verbal ability only able to understand the problem but made a mistake to plan the strategies and did an incorrect calculation.

Key Words: Verbal Ability, Mathematics Word Problems, System of Linear Inequality of Two Variables.

KATA PENGANTAR



Assalamu'Alaikum Warahmatulaahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa” dapat diselesaikan.

Skripsi ini sebagai tugas akhir untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar. Salam dan shalawat semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabiullah tercinta, Rasulullah Shallallahu ‘Alaihi Wasallam, para keluarga beliau, sahabat beliau, dan orang-orang yang senantiasa mengikuti beliau hingga akhir zaman.

Segala usaha dan upaya telah dilakukan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin namun penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan dan kelemahan yang ada di dalam skripsi ini, hal ini disebabkan oleh keterbatasan data ilmu yang dimiliki oleh penulis dalam mengumpulkan dan mengolah data-data yang ada. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk penyempurnaan lebih lanjut.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan terselesaikan. Olehnya itu, pada kesempatan ini penulis dengan segenap kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak **Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd.** selaku penasehat

akademik sekaligus pembimbing I dan kepada Ibu **Nurwati Djam'an, M.Pd., Ph.D** selaku pembimbing II, serta Bapak **Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd** yang telah meluangkan waktunya untuk memberi arahan, motivasi, serta bimbingannya setiap saat dengan penuh kesabaran dan ketulusan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Dari lubuk hati yang paling dalam penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada **Bapak** tercinta, **Muhammad Ali** dan **Mama** tercinta, **Maryam** yang telah merawat, membesarkan dan mencurahkan segala kasih sayang, yang senantiasa membimbing, menasehati, dan telah memberikan segala yang terbaik buat ananda baik berupa dorongan moril dan materil serta doa tulusnya serta kakak-kakakku atas perhatian, semangat dan cinta yang diberikan.

Dalam kerendahan hati, penulis juga menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Husain Syam, M.TP., selaku Rektor Universitas Negeri Makassar.
2. Bapak Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Dr. Awi, M.Si. dan Bapak Sutamrin, S.Si, M.Pd., selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar.
4. Bapak Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Bapak Prof. Hamzah Upu M.Ed, selaku penguji I dan Bapak Syahrullah Asyari, S.Pd., M.Pd., selaku penguji II sekaligus Proof Reader.
6. Bapak Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd dan Bapak Dr. Alimuddin, M.Si selaku validator I dan Validator II.

7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa beliau selama penulis berada di kampus utamanya dalam mengikuti perkuliahan.
8. Ibu Drs. Suardi, M.Pd., selaku kepala SMA Negeri 8 Makassar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Ibu Dra. Hj, Erni., selaku guru matematika SMA Negeri 8 Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas XI Mipa 1 serta senantiasa membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
10. Semua siswa SMA Negeri 8 Makassar khususnya kelas XI Mipa 1 untuk kerja sama dan bantuan yang diberikan kepada penulis.
11. Para guru dan staf di SMA Negeri 8 Makassar yang telah memberikan bantuan, dan penuh sabar melayani demi kelancaran tugas akhir ini.
12. Rahmi Ibrahim Adaus, Rizky Ayu Fatimah, Yusrianah Thamrin, Siti Nurjannah Basri dan Ahrani Rahmaniari yang telah menjadi kakak, sahabat, teman seperjuangan selama kuliah di UNM Jurusan Matematika.
13. Sahabat saya sejak SMA, Mustati'atul, Titi, Kiki, Ummu, Ria, dan Tarni atas semua doa, dukungan dan bantuannya selama penyusunan skripsi ini.
14. Rekan-rekan di Prodi Pendidikan Matematika ICP C1 Angkatan 2014 (Infinity).
15. Teman-teman KKN PPM UNM, khususnya di Posko Sumpang Saddang terima kasih atas semangat, canda tawa, dan dukungannya.

16. Kepada seluruh pihak yang tidak sempat penulis sebutkan yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan skripsi ini.

Semoga Allah SWT. berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat untuk kita semua. Akhirnya tak ada gading yang tak retak, tak ada ilmu yang tak memiliki kebenaran mutlak, tak ada manusia tanpa kelemahan dan kesempurnaan hanya milik Allah yang kuasa. Oleh karena itu, tegur sapa dari berbagai pihak yang sifatnya membangun senantiasa dinantikan dengan penuh keterbukaan.

Wassalamu'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Batasan Istilah.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika	6
B. Materi Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel	12
C. Kemampuan Verbal	17
D. Penelitian Yang Relevan	20
BAB III	21
METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Metode Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Subjek Penelitian	21
D. Instrumen Penelitian.....	22
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	23
F. Teknik Pengumpulan Data	25

G. Teknik Analisis Data	25
BAB IV	29
HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan	73
BAB V.....	83
PENUTUP.....	83
A. Kesimpulan.....	83
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika	10
Tabel 2.2. Tanda pertidaksamaan	12
Tabel 4.1. Hasil statistic tes kemampuan verbal siswa.....	29
Tabel 4.2. Kategori kemampuan verbal siswa	30
Tabel 4.3. Subjek penelitian.....	32
Tabel 4.4. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Maematika	67
Tabel 4.5. Persamaan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Maematika Masing-masing Subjek	73
Tabel 4.6. Perbedaan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Maematika Masing-masing Subjek	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Diagram Batang Hasil Tes Kemampuan Verbal Siswa	30
Gambar 4.2. Diagram Lingkaran Hasil Tes Kemampuan Verbal Siswa	30
Gambar 4.3. Hasil Tes Soal Cerita Matematika VT ₁	34
Gambar 4.4. Hasil Tes Soal Cerita Matematika VT ₂	39
Gambar 4.5. Hasil Tes Soal Cerita Matematika VS ₁	46
Gambar 4.6. Hasil Tes Soal Cerita Matematika VS ₂	53
Gambar 4.7. Hasil Tes Soal Cerita Matematika VR ₁	60
Gambar 4.8. Hasil Tes Soal Cerita Matematika VR ₂	66

DAFTAR LAMPIRAN

Instrumen Tes Kemampuan Verbal	89
Instrumen Tes Soal Cerita Matematika.....	102
Pedoman Wawancara.....	104
Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Verbal Oleh Validator 1	106
Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Verbal Oleh Validator 2	108
Hasil Validasi Instrumen Tes Soal Cerita Matematika Oleh Validator 1	110
Hasil Validasi Instrumen Tes Soal Cerita Matematika Oleh Validator 2.....	115
Hasil Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator 1	120
Hasil Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator 2	122
Keterangan Validitas Instrumen	124
Hasil Tes Kemampuan Verbal Subjek VT ₁	125
Hasil Tes Kemampuan Verbal Subjek VT ₂	129
Hasil Tes Kemampuan Verbal Subjek VS ₁	133
Hasil Tes Kemampuan Verbal Subjek VS ₂	137
Hasil Tes Kemampuan Verbal Subjek VR ₁	141
Hasil Tes Kemampuan Verbal Subjek VR ₂	145
Hasil Tes Soal Cerita Matematika Subjek VT ₁	149
Hasil Tes Soal Cerita Matematika Subjek VT ₂	151
Hasil Tes Soal Cerita Matematika Subjek VS ₁	153
Hasil Tes Soal Cerita Matematika Subjek VS ₂	155
Hasil Tes Soal Cerita Matematika Subjek VR ₁	157
Hasil Tes Soal Cerita Matematika Subjek VR ₂	159
Surat Ketetapan Dosen Pembimbing	161
Surat Izin Penelitian.....	162
Surat Keterangan Penelitian Di SMA Negeri 8 Makassar	163

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Soal cerita merupakan permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dipahami (Dharma, dkk, 2016). Sejalan dengan pendapat tersebut, Ashlock (2003) mengungkapkan bahwa soal cerita dapat disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan, soal cerita yang berbentuk tulisan berupa kalimat yang mengilustrasikan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. Soal cerita berbeda dengan soal matematika pada umumnya, sehingga proses penyelesaiannya juga berbeda.

Penyelesaian soal cerita matematika tidak semudah penyelesaian soal matematika biasa. Soal cerita matematika bukan sekedar memperoleh hasil yang berupa jawaban dari hal yang ditanyakan, tetapi yang lebih penting siswa harus mengetahui dan memahami proses berpikir atau langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban. Siswa membutuhkan kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Polya (1973) membagi kemampuan-kemampuan tersebut menjadi : (1) kemampuan menuliskan aspek yang diketahui, (2) kemampuan menuliskan aspek yang ditanyakan, (3) kemampuan membuat model matematika, (4) kemampuan menyelesaikan model matematika, dan (5) kemampuan menjawab pertanyaan soal.

Berbagai hasil penelitian mengungkapkan bahwa kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita (Wahyudin, 2016; Dharma, dkk, 2015; Yudiani, dkk, 2014, Retna, dkk, 2013; Nafi'an, 2011).

Sejalan dengan hal tersebut, seorang guru matematika SMA Negeri 8 Makassar mengungkapkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Hal tersebut diperkuat dengan pengalaman peneliti dalam melakukan pembelajaran di sekolah pada kelas XI Mipa I SMAN 8 Makassar.

Ketika siswa mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang di dalamnya berisi soal berbentuk soal cerita matematika, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Kesulitan yang dialami siswa adalah kesulitan dalam memahami soal cerita dan mengubah kalimat soal cerita menjadi model matematika. Siswa kesulitan untuk menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yudian, dkk (2014) bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika adalah kurangnya kemampuan siswa dalam aspek kemampuan verbal.

Kemampuan verbal adalah kemampuan yang menyangkut pemahaman terhadap ide-ide yang diekspresikan dalam bentuk kata (Daniyati, dkk, 2015). Kemampuan verbal adalah kemampuan memahami gagasan dalam bentuk kata-kata (Manullang, 2003). Menurut Koyan (2003) aspek-aspek kemampuan verbal meliputi analogi kata-kata, perbendaharaan kata, dan hubungan kata-kata. Kemampuan verbal seseorang dapat dilihat pada kemampuannya dalam perbendaharaan kata-kata, pembedaan lawan-lawan kata, kemampuan mengisi kalimat-kalimat yang tidak lengkap dengan kata-kata yang tepat, menyelesaikan cerita, penafsiran (interpretasi) pepatah-pepatah, membentuk analogi-analogi, mengetahui humor-humor dalam karangan-karangan dan mengikuti petunjuk-petunjuk atau instruksi tertulis (Manullang, 2003).

Rendahnya kemampuan verbal siswa dibuktikan dengan banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes evaluasi, terutama untuk soal cerita yang membutuhkan analisis dan proses mengubah bahasa verbal (soal) ke dalam bahasa matematis berupa rumus atau persamaan-persamaan matematika. Nilai rata-rata siswa rendah untuk soal cerita matematika, sebagian besar siswa tidak suka mengerjakan soal cerita matematika dan lebih suka mengerjakan soal yang telah jelas operasi hitungnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul, *“Deskripsi Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal Siswa Kelas XI Mipa I SMA Negeri 8 Makassar”*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Deskripsi Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal dengan Tingkat Tinggi, Sedang, dan Rendah Kelas XI Mipa I SMA Negeri 8 Makassar?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan kemampuan verbal dengan tingkat tinggi, sedang, dan rendah siswa kelas XI Mipa I SMA Negeri 8 Makassar.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru, atau calon guru, dan siswa pada umumnya. Manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan informasi bagi guru atau calon guru tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel ditinjau dari kemampuan verbalnya, sehingga dapat mencari model pembelajaran yang tepat untuk mengakomodasi perbedaan kemampuan verbal siswa agar kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita matematika dapat terwadahi.
2. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan informasi bagi siswa untuk mengoreksi diri sendiri sejauh mana kemampuannya menyelesaikan soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel ditinjau dari kemampuan verbalnya.
3. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pembandingan dan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya yang relevan.

E. Batasan Istilah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan batasan istilah sebagai berikut:

1. Deskripsi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai keadaan objek penelitian pada saat sekarang, berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya.

2. Soal cerita yang dimaksud dalam penelitian ini adalah persoalan yang terkait dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan model matematika. Dalam hal ini, penyelesaian soal cerita matematika merupakan kegiatan pemecahan masalah.
3. Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecakapan seorang individu dalam menemukan solusi dari masalah yang terdapat dalam soal cerita matematika berdasarkan langkah-langkah Polya, yaitu memahami soal cerita matematika, merencanakan penyelesaian soal cerita matematika, melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika, serta memeriksa kembali dan interpretasi hasil.
4. Kemampuan verbal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan membangun ide melalui kata-kata yang meliputi: (1) kemampuan memahami kata-kata, (2) kemampuan menafsirkan kata-kata, (3) kemampuan menyusun kata-kata, (4) kemampuan berkomunikasi dengan baik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti bisa, cakap, kapabel, kuasa, pandai, sanggup. Kemampuan berarti kebolehan, kecakapan, kesanggupan, kelebihan, kemahiran, dan kepiawaian. Kemampuan adalah suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu (Endarmoko, 2007). Robbins (2009) mengungkapkan bahwa kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Lebih lanjut, Robbins menyatakan bahwa kemampuan keseluruhan seorang individu pada dasarnya terdiri dari dua faktor, yaitu:

1. Kemampuan intelektual, yaitu kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktifitas mental, berpikir, menalar, dan memecahkan masalah.
2. Kemampuan fisik, yaitu kemampuan tugas-tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan dan karakteristik serupa.

Berdasarkan uraian tentang definisi kemampuan, maka kemampuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecakapan atau kesanggupan seorang individu dalam menyelesaikan suatu masalah.

Masalah muncul dalam proses belajar, termasuk dalam belajar matematika. Mempelajari matematika berarti melakukan banyak latihan mengerjakan soal-soal matematika. Kegiatan ini bertujuan untuk

meningkatkan penguasaan konsep-konsep matematika. Lebih lanjut, mempelajari matematika adalah dengan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Soal cerita merupakan

salah satu bentuk soal yang dinilai efektif untuk mengajarkan kemampuan berfikir siswa terutama untuk pemecahan masalah (Zaif, dkk, 2013). Menurut Tambuna dalam Retna, Lailatul, & Suhartatik (2013) soal cerita adalah suatu pertanyaan yang diuraikan dalam cerita bermakna yang dapat dipahami, dijawab secara matematis berdasarkan pengalaman belajar sebelumnya. Sedangkan menurut Dewi, dkk (2014) soal cerita matematika bertujuan agar peserta didik berlatih dan berpikir secara deduktif, dapat melihat hubungan dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menguasai keterampilan matematika serta memperkuat penguasaan konsep matematika

Berdasarkan uraian tentang definisi soal cerita, maka soal cerita matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam bentuk cerita dan dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan model matematika.

Ada beberapa tahapan-tahapan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Polya (1973) mengemukakan empat tahapan dalam proses menyelesaikan soal cerita matematika, yaitu:

1. *Understanding The Problem* (memahami masalah)

Pada tahap ini siswa memahami masalah yang diberikan yaitu menentukan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan apa syaratnya, cukup atau berlebihan syarat tersebut untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

2. *Devising A Plan* (merencanakan pemecahan masalah)

Pada tahap ini siswa menunjukkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, dan menentukan strategi atau cara yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

3. *Carrying Out The Plan* (melaksanakan pemecahan masalah)

Pada tahap ini siswa melaksanakan rencana yang telah ditetapkan pada tahap merencanakan pemecahan masalah, dan mengecek setiap langkah yang dilakukan.

4. *Looking Back* (memeriksa kembali)

Pada tahap ini siswa melakukan refleksi yaitu mengecek atau menguji solusi yang telah diperoleh.

Selain Polya, Kennedy dalam Abdurrahman (1999) juga menyarankan empat langkah dalam menyelesaikan soal cerita matematika, yaitu: (1) Memahami masalah; (2) Merencanakan pemecahan masalah; (3) Melaksanakan pemecahan masalah; (4) Memeriksa kembali.

Adapun langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita menurut Soedjadi (Muncarno, 2008) adalah membaca soal cerita dengan cermat untuk menangkap makna tiap kalimat; memisahkan dan mengungkapkan

apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan pengerjaan hitung apa yang diperlukan dalam soal; membuat model matematika dari soal; menyelesaikan model menurut aturan matematika sehingga mendapat jawaban dari soal tersebut; mengembalikan jawaban model ke jawaban soal asal.

Berdasarkan uraian tersebut, maka kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan memahami soal cerita

Siswa harus memahami permasalahan yang ada dalam soal cerita.

Soal cerita perlu untuk dibaca berulang-ulang, kemudian memahami kata demi kata, kalimat demi kalimat. Selanjutnya siswa mengidentifikasi masalah dan mengklasifikasikannya menjadi “apa yang diketahui” dan “apa yang ditanyakan” untuk mempermudah dalam membuat model matematika.

2. Kemampuan merencanakan penyelesaian soal cerita matematika

Siswa memikirkan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah dalam soal cerita matematika. Siswa dianggap mampu merencanakan penyelesaian soal cerita jika mampu menentukan strategi apa yang akan digunakan, mampu memikirkan hubungan antara apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan mampu mengubah kalimat soal cerita matematika ke dalam model matematika.

3. Kemampuan melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika

Siswa menerapkan rencana penyelesaian soal cerita matematika.

Siswa melakukan penyelesaian sesuai dengan strategi atau langkah-langkah yang telah direncanakan. Siswa dianggap mampu melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika jika menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis dan benar sesuai dengan rencana penyelesaian.

4. Kemampuan memeriksa kembali dan interpretasi hasil

Siswa menelaah kembali dengan teliti setiap langkah penyelesaian soal cerita matematika yang telah dikerjakan. Siswa dianggap memiliki kemampuan memeriksa kembali jika dapat memperoleh jawaban yang benar dari langkah-langkah penyelesaian. Selanjutnya, siswa memiliki kemampuan interpretasi hasil jika siswa dapat menyimpulkan hasil yang diperoleh ke dalam bentuk kontekstual.

Berdasarkan uraian di atas, maka indikator kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita matematika dapat disajikan pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1. Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika	Indikator
Kemampuan memahami soal cerita matematika.	Subjek mampu menentukan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal cerita dengan tepat.

Kemampuan merencanakan penyelesaian soal cerita matematika.	<ul style="list-style-type: none"> a. Subjek mampu menentukan hubungan antara apa yang diketahui untuk menemukan hal yang diperlukan dalam menjawab soal cerita matematika. b. Subjek mampu membuat model matematika sesuai dengan soal cerita matematika.
Kemampuan melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika.	<ul style="list-style-type: none"> a. Subjek mampu melaksanakan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. b. Subjek mampu menemukan solusi yang tepat dari model matematika.
Kemampuan memeriksa kembali dan interpretasi hasil	<ul style="list-style-type: none"> a. Subjek mengecek kembali hasil yang telah diperoleh. b. Subjek mampu menginterpretasikan hasil yang telah diperoleh.

Berdasarkan uraian di atas, maka kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecakapan seorang individu dalam menemukan solusi dari masalah yang terdapat dalam soal cerita matematika.

B. Materi Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

1. Definisi

Sistem pertidaksamaan linear dua variabel adalah sistem pertidaksamaan yang terdiri dari dua atau lebih pertidaksamaan linear serta mempunyai dua variabel.

$$\begin{cases} ax + by + c (>, <, \geq, \leq) 0 \\ px + qy + r c (>, <, \geq, \leq) 0 \end{cases}$$

Dua pertidaksamaan linear adalah

Pertidaksamaan linear 1: $ax + by + c (>, <, \geq, \leq) 0$

Pertidaksamaan linear 2: $px + qy + r c (>, <, \geq, \leq) 0$

Kedua variabelnya adalah x dan y

Tabel 2.2. Tabel tanda Pertidaksamaan

Tanda Pertidaksamaan	Artinya
$>$	Lebih besar dari
$<$	Lebih kecil dari
\geq	Lebih besar dari atau sama dengan
\leq	Lebih kecil dari atau sama dengan

2. Himpunan Penyelesaian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

Himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear adalah daerah yang merupakan kumpulan pasangan titik atau koordinat (x, y) yang memenuhi pertidaksamaan linear tersebut.

Untuk menggambarkan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear pada sistem koordinat kartesius perlu diketahui persamaan garis yang memisahkan daerah penyelesaian dan daerah bukan penyelesaian.

Tanda $<$ atau $>$ digambarkan sebagai garis putus putus.

Tanda \leq atau \geq digambarkan sebagai garis penuh.

Untuk mengetahui daerah yang merupakan himpunan penyelesaiannya gunakan langkah berikut:

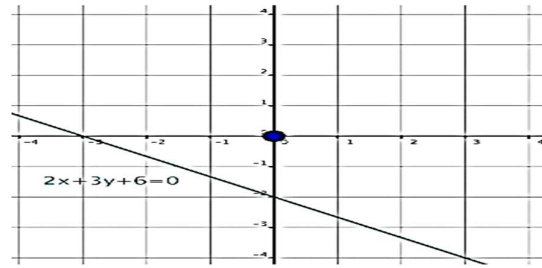
- a) Gambar persamaan garisnya.
- b) Jika titik $0,0$ tidak dilalui garis ambil titik $0,0$ sebagai titik uji. Jika titik $0,0$ dilalui garis ambil titik sembarang pada sumbu $X (x, 0)$ atau titik sembarang pada sumbu $Y (y, 0)$ sebagai titik uji.
- c) Masukkan nilai (x,y) dari titik uji ke pertidaksamaan, Jika pertidaksamaan bernilai benar maka daerah dimana titik uji terletak adalah himpunan penyelesaiannya sedang daerah lain adalah bukan himpunan penyelesaiannya. Sebaliknya jika pertidaksamaan salah maka daerah dimana titik uji terletak bukan merupakan himpunan penyelesaiannya sedang daerah lain adalah menjadi daerah himpunan penyelesaiannya.

Contoh.

$$2x + 3y + 6 \leq 0$$

Langkah penyelesaiannya adalah sebagai berikut.

- (1) Gambar persamaan garis $2x + 3y + 6 \leq 0$



(2) Titik $(0,0)$ tidak dilalui oleh garis $2x + 3y + 6 \leq 0$, ambil sebagai titik uji.

(3) Substitusikan nilai $(x,y) = (0,0)$ ke dalam pertidaksamaan $2x + 3y + 6 \leq 0$

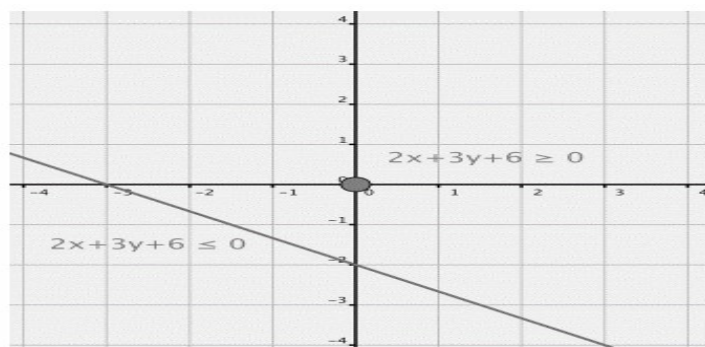
$$2x + 3y + 6 \leq 0$$

$$2(0) + 3(0) + 6 \leq 0$$

$$6 \leq 0$$

Pertidaksamaan di atas bernilai salah karena 6 lebih besar dari 0.

Maka $2x + 3y + 6 \geq 0$ adalah daerah di atas garis persamaan $2x + 3y + 6 = 0$



$2x + 3y + 6 \leq 0$ adalah daerah di bawah garis persamaan

$$2x + 3y + 6 = 0.$$

3. Himpunan Penyelesaian Sistem Pertidaksamaan Linear

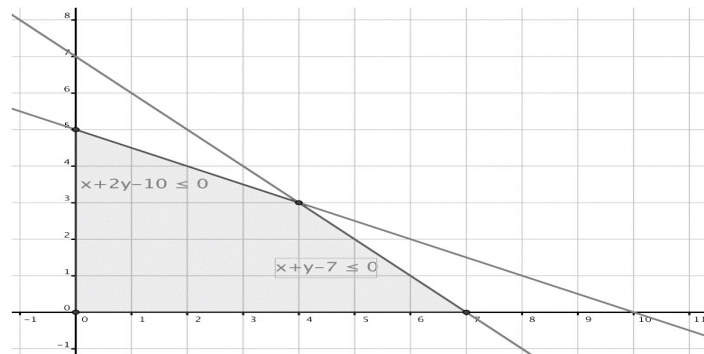
Himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear adalah irisan daerah himpunan penyelesaian dari dua atau lebih pertidaksamaan linear yang membentuk sistem pertidaksamaan linear.

Contoh.

Garis I: $x + 2y - 10 \leq 0$

Garis II: $x + y - 7 \leq 0$

$x, y \geq 0$



Himpunan penyelesaiannya adalah irisan daerah di bawah garis I dan garis II.

4. Contoh Soal Cerita Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

Untuk membuat satu bungkus roti A diperlukan 50 gram mentega dan 60 gram tepung. Sedangkan untuk membuat satu roti B diperlukan 100 gram mentega dan 20 gram tepung. Jika tersedia 3,5 kg mentega dan 2,2 kg tepung, maka jumlah kedua jenis roti yang dapat dibuat paling banyak adalah...

Penyelesaian:

Informasi pada soal di atas dapat disajikan dalam bentuk tabel seperti berikut.

	Mentega	Tepung	Fungsi Objektif
Roti A	$50x$	$60x$	x
Roti B	$100y$	$20y$	y
	≤ 3.500	≤ 2.200	

Sehingga dapat dibuat menjadi sistem pertidaksamaan seperti berikut.

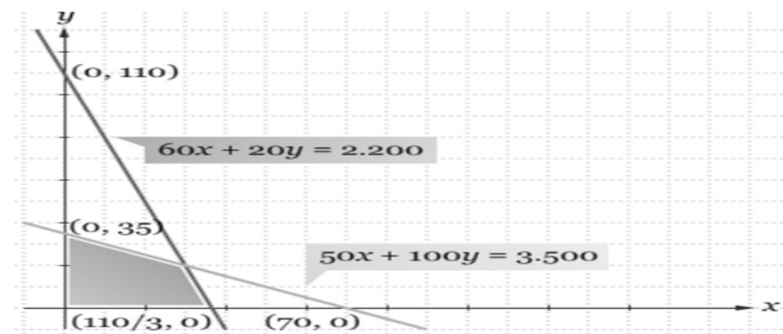
$$50x + 100y \leq 3.500$$

$$60x + 20y \leq 2.200$$

$$x \geq 0, y \geq 0, x \text{ dan } y \text{ bilangan cacah.}$$

$$\text{Fungsi objektifnya adalah } f(x, y) = x + y$$

Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan tersebut adalah sebagai berikut.



Selanjutnya, kita tentukan titik perpotongan grafik persamaan $50x + 100y = 3.500$ dan $60x + 20y = 2.200$ dengan cara substitusi.

$$50x + 100y = 3.500 \leftrightarrow x = 70 - 2y$$

Sehingga nilai y dapat ditentukan seperti berikut.

$$60x + 20y = 2.200$$

$$60(70 - 2y) + 20y = 2.200$$

$$4.200 - 120y + 20y = 2.200$$

$$-100y = 2.200 - 4.200$$

$$y = -2000/-100$$

$$y = 20$$

Diperoleh $x = 30, y = 20$

Selanjutnya kita lakukan uji titik-titik pojok ke dalam fungsi objektif untuk menentukan nilai maksimumnya.

$$f(0,35) = 0 + 35 = 35$$

$$f(30,20) = 30 + 20 = 50$$

$$(110/3,0) = \frac{110}{3} + 0 = 110/3$$

Jadi, jumlah kedua roti yang paling banyak dibuat adalah 50 buah.

C. Kemampuan Verbal

Gardner (2005) mendefinisikan kemampuan verbal sebagai kemampuan untuk menggunakan dan mengolah kata-kata secara efektif baik secara lisan ataupun tulisan. Sejalan dengan pendapat tersebut, Lwin (2008) mengungkapkan bahwa kemampuan verbal merupakan kemampuan untuk menyusun pikiran dengan jelas dan mampu menggunakan kemampuan ini secara kompeten melalui kata-kata untuk mengungkapkan pikiran-pikiran ini dalam berbicara, membaca, dan menulis. Seirama dengan hal tersebut, Eggen dan Kauchak (1984) mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan kemampuan verbal adalah kemampuan yang berhubungan dengan bahasa yang dilakukan secara lisan dan tertulis.

Eggen dan Kauchak (1984) mengemukakan bahwa kemampuan verbal adalah salah satu komponen dari intelegensi seseorang. Seseorang yang mempunyai kemampuan verbal tinggi mudah untuk mengembangkan pengetahuannya. Mereka mudah untuk menjelaskan, mengajarkan, menceritakan pemikirannya kepada orang lain. Mereka mudah mengerti urutan dan arti kata-kata.

Kemampuan verbal diperlukan dalam setiap mata pelajaran, salah satunya matematika. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan yang perlu dikuasai siswa tidak terbatas pada kemampuan berhitung saja, tetapi juga kemampuan verbal. Hal itu dikarenakan di dalam matematika banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf maupun non huruf.

Levy & Ransdell (Kumara, 2001) menyebutkan bahwa “kemampuan verbal adalah kemampuan menjelaskan pemikiran atau kemampuan mengaitkan berbagai informasi yang diperoleh dan membuat hipotesis. Dari pengertian tersebut maka dapat disimpulkan kemampuan verbal memiliki peranan dalam menyelesaikan soal cerita matematika yang membutuhkan langkah-langkah seperti mengaitkan informasi yang diketahui dan membuat kesimpulan.

Di samping itu, matematika juga tidak bisa dilepaskan dari kegiatan penyelesaian masalah. James & Adewale (2010) mengemukakan bahwa ada hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematika dan kemampuan verbal siswa. Permasalahan matematika dapat disajikan dalam berbagai bentuk soal, salah satunya soal cerita. Untuk dapat menyelesaikan

soal cerita, siswa harus memahami makna yang ada dalam soal. Hasil penelitian Seifi, dkk, (2012) menunjukkan bahwa kesulitan siswa kebanyakan muncul dari pemahaman masalah kata, membuat rencana dan mendefinisikan kosakata terkait sehingga siswa menggunakan strategi yang kurang tepat.

Aspek-aspek kemampuan verbal meliputi analogi kata-kata, perbendaharaan kata, dan hubungan kata-kata (Koyan, 2003). Menurut Sternberg dalam Azwar (2006), Kemampuan utama dalam belajar verbal mempunyai ciri, antara lain:

1. Memiliki kosakata yang baik;
2. Membaca dengan penuh pemahaman;
3. Ingin tahu secara intelektual;
4. Menunjukkan keingintahuan yang tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, maka kemampuan verbal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecakapan seorang individu untuk memahami kata-kata, menafsirkan kata-kata, menyusun kata-kata dan berkomunikasi dengan baik.

Alat untuk mengukur seberapa besar kemampuan verbal seseorang adalah dengan menggunakan tes penalaran verbal atau yang sering disebut sebagai tes kemampuan verbal. Carter (2012) menyebutkan bahwa tes penalaran verbal dirancang untuk mengukur kemampuan verbal dasar yang meliputi : (1) ejaan; (2) tata bahasa; (3) arti kata; (4) melengkapi kalimat; (5) sinonim; (6) antonim. Atkinson (1997) menjelaskan bahwa faktor utama

yang terdapat dalam tes semacam ini adalah tes pemahaman verbal, analogi verbal, kalimat yang diacak, penalaran verbal, dan pencocokan kata.

Adapun tes kemampuan verbal yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes sinonim, antonim, padanan hubungan kata, dan pengelompokan kata.

D. Penelitian Yang Relevan

Terdapat beberapa hasil penelitian yang relevan, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wahyudin (2016) yang menyatakan bahwa kemampuan verbal berpengaruh positif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita. Dengan demikian dapat diartikan bahwa semakin baik atau semakin tinggi kemampuan verbal yang dimiliki oleh siswa maka kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa tersebut akan semakin baik atau semakin tinggi.

Penelitian tentang kemampuan verbal dan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika juga dilakukan oleh Hardiani (2014) yang menyatakan bahwa kemampuan verbal berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear.

Hasil penelitian tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Yudianti, dkk, (2014) yang menyatakan bahwa terdapat kontribusi kemampuan verbal terhadap prestasi belajar dalam menyelesaikan soal cerita pelajaran matematika.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian gabungan (*mix method*). Metode penelitian gabungan adalah prosedur untuk menganalisis dan menggabungkan kedua metode kuantitatif dan kualitatif dalam suatu permasalahan penelitian.

Model strategi yang digunakan adalah desain explanatoris sekuensial. Creswell (2012) mendeskripsikan bahwa metode penelitian gabungan desain explanatoris sekuensial diawali dengan pengumpulan data kuantitatif, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data kualitatif.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas XI Mipa 1 SMA Negeri 8 Makassar pada tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2017 hingga Januari 2018.

C. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah 6 orang siswa kelas XI Mipa 1 SMA Negeri 8 Makassar tahun pelajaran 2017/2018. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pemilihan subjek dengan pertimbangan atau syarat tertentu. Dalam penelitian ini pertimbangan atau syarat yang dimaksud adalah siswa yang telah mempelajari materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel,

siswa yang diberikan tes kemampuan verbal, siswa yang hasil tesnya mencapai skor kemampuan verbal dalam masing-masing kategori, dan siswa yang dianggap komunikatif untuk diwawancara..

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tes kemampuan verbal

Tes kemampuan verbal berupa tes pilihan ganda dengan menggunakan soal yang telah terstandarisasi. Soal tersebut telah melalui uji validitas konstruk dan isi terlebih dahulu oleh dua validator. Hal ini bertujuan agar soal tersebut benar-benar mampu mengukur kemampuan verbal siswa. Tes ini akan dimodifikasi sedemikian rupa sehingga layak diujikan kepada subjek penelitian.

Skala pengukuran yang digunakan berupa data interval yang diubah ke dalam skala ordinal. Skala ini terdiri dari tiga kategori, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Adapun rincian pengkategorian nilai tes kemampuan verbal adalah sebagai berikut. (Wahyudin, 2015)

- a. Tingkat kemampuan verbal $0 \leq x \leq 54$ dikategorikan rendah.
- b. Tingkat kemampuan verbal $55 \leq x \leq 74$ dikategorikan sedang.
- c. Tingkat kemampuan verbal $75 \leq x \leq 100$ dikategorikan tinggi.

Keterangan:

x = nilai tes kemampuan verbal siswa.

2. Tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

Tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dalam penelitian ini menggunakan soal cerita pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Peneliti menggunakan bentuk soal tipe subjektif, yaitu essay (uraian). Tes diberikan kepada tiga subjek terpilih berdasarkan tingkat kemampuan verbalnya.

3. Pedoman wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali data lebih dalam. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap. Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini hanya berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Pertanyaan yang disusun dalam pedoman wawancara berisi poin-poin penting saja, sementara pada saat wawancara berlangsung pertanyaan yang telah disusun mungkin saja berkembang dan mengerucut, guna menggali dan memperoleh data atau informasi yang mungkin tidak bisa didapatkan dari hasil pengukuran atau perhitungan.

E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian adalah tahapan-tahapan yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian sejak awal hingga akhir. Prosedur pelaksanaan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan
 - a. Orientasi lapangan (tempat penelitian).
 - b. Merancang instrumen penelitian.
 - c. Validasi instrumen oleh ahli.
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Memberikan tes kemampuan verbal kepada subjek penelitian. Hasil dari tes tersebut menjadi dasar untuk mengkategorikan subjek penelitian ke dalam tiga tingkatan kemampuan verbal, yaitu kemampuan verbal tinggi, sedang, dan rendah.
 - b. Memberikan tes soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel kepada subjek penelitian.
 - c. Melakukan wawancara dengan subjek penelitian untuk mengkonfirmasi jawaban dari tes yang telah diberikan. Hal ini juga bertujuan untuk memberikan informasi lebih lanjut tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel.
 - d. Melakukan pengumpulan data dari hasil tes soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel dan hasil wawancara. Kemudian dilanjutkan dengan menganalisis data yang diperoleh.
 - e. Menyusun laporan penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tes Kemampuan Verbal

Tes kemampuan verbal dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda dengan soal yang telah dimodifikasi. Tes ini telah melalui uji validitas konstruk dan isi terlebih dahulu oleh validator.

2. Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Tes kemampuan menyelesaikan soal cerita dalam penelitian ini menggunakan soal uraian pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Tes ini telah melalui uji validitas konstruk dan isi terlebih dahulu oleh validator.

3. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Wawancara dilakukan setelah data hasil tes soal kemampuan penyelesaian soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel diperoleh. Tujuannya adalah sebagai alat triangulasi untuk menunjukkan keabsahan data.

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis metode analisis data, yaitu analisis data secara kuantitatif dan analisis data kualitatif.

1. Analisis data kuantitatif

Analisis data kuantitatif yang digunakan adalah analisis statistika deskriptif. Statistika deskriptif adalah teknik statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan keadaan data yang telah dikumpulkan. Analisis statistika deskriptif digunakan untuk membuat kategori kemampuan verbal. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut. (Wahyudin, 2015)

- a. Tingkat kemampuan verbal $0 \leq x \leq 54$ dikategorikan rendah.
- b. Tingkat kemampuan verbal $55 \leq x \leq 74$ dikategorikan sedang.
- c. Tingkat kemampuan verbal $75 \leq x \leq 100$ dikategorikan tinggi.

Keterangan:

x = nilai tes kemampuan verbal siswa

2. Analisis data secara kualitatif

Bogdan dan Biklen dalam Moleong (2014) mengemukakan bahwa analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milah data menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2014), yang dilakukan dengan 3 langkah sebagai berikut.

a. Reduksi data

Reduksi data yaitu kegiatan yang mengacu pada proses merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dalam mereduksi data, peneliti akan dipandu dengan apa yang akan dicapainya. Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel ditinjau dari tingkat kemampuan verbalnya. Apabila terdapat data yang tidak valid, maka data itu dikumpulkan sendiri dan dapat digunakan sebagai verifikasi atau hasil-samping lainnya.

b. Penyajian data

Penyajian data meliputi pengklasifikasian dan identifikasi data, yaitu menuliskan kumpulan data-data yang telah ditemukan dalam hasil tes dan wawancara subjek penelitian terhadap jawaban dari tes menyelesaikan soal cerita matematika matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel yang terorganisir. Penyajian data biasanya dalam bentuk naratif atau grafik dan bentuk lainnya. Penyajian data yang terorganisir ini akan memudahkan peneliti dalam menarik kesimpulan.

c. Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Menarik kesimpulan penelitian dari data yang telah dikumpulkan dan memverifikasi kesimpulan tersebut. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah temuan baru yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara siswa terhadap soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel yang sebelumnya belum pernah ada dan deskripsi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran tentang objek yang sebelumnya masih belum jelas dan setelah diteliti menjadi jelas.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian gabungan dengan desain explanatoris sekuensial. Penelitian ini diawali dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif. Sehingga dalam penelitian ini terdapat dua fase yaitu fase kuantitatif dan fase kualitatif.

1. Fase Kuantitatif

Data penelitian pada fase kuantitatif diungkap melalui pemberian tes kemampuan verbal dan dianalisis secara deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan untuk menyajikan deskriptif data kemampuan verbal siswa.

Kemampuan verbal siswa dideskripsikan berdasarkan hasil tes kemampuan verbal siswa yang telah diberikan. Data kemampuan verbal siswa yang selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Verbal Siswa

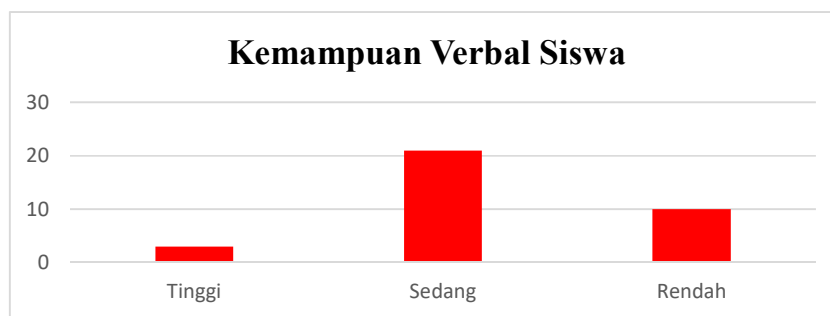
Statistik	Nilai Statistik
Mean	54,62
Median	52,50
Standar Deviasi	10,73
Variansi	115,28
Maximum	72,50
Minimum	22,50

Berdasarkan data hasil tes kemampuan verbal siswa, terlihat bahwa nilai rata-rata kemampuan verbal siswa adalah 54,62 dengan standar deviasi sebesar 10,73. Artinya, jarak nilai siswa dengan nilai rata yaitu sebesar 10,73. Adapun, median 52,50, nilai minimum 22,50 dan nilai maksimum 72,50. Selanjutnya banyaknya siswa yang berada pada setiap kategori tingkat kemampuan verbal dapat dilihat pada tabel 4.2, gambar 4.1 dan gambar 4.2 berikut.

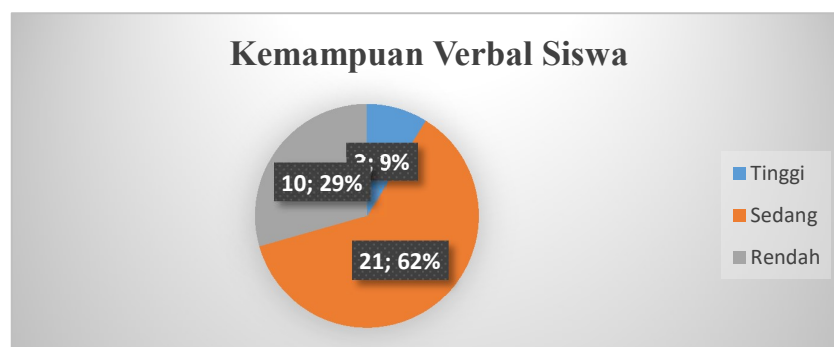
Tabel 4.2. Tingkat Kemampuan Verbal Siswa

NO	NILAI	KATEGORI	FREKUENSI
1	70-100	Tinggi	3
2	50-69	Sedang	21
3	0-49	Rendah	10

Gambar 4.1. Diagram Batang Tingkat Kemampuan Verbal Siswa



Gambar 4.2. Diagram Lingkaran Tingkat Kemampuan Verbal Siswa



Berdasarkan tabel 4.2, gambar 4.1 dan gambar 4.2 di atas, dapat diketahui bahwa banyaknya siswa yang memiliki tingkat kemampuan verbal tinggi adalah 3 orang atau secara proporsional sebanyak 9% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut. Selanjutnya, banyaknya siswa yang memiliki kemampuan verbal sedang adalah 21 orang atau secara proporsional sebanyak 62% dari jumlah seluruh siswa di kelas tersebut. Adapun banyaknya siswa yang memiliki tingkat kemampuan verbal rendah adalah 10 orang atau secara proporsional sebanyak 29% dari jumlah seluruh siswa di kelas tersebut.

Berdasarkan data tersebut maka dapat diketahui bahwa kemampuan verbal siswa di kelas tersebut pada umumnya berada pada tingkat sedang. Sedangkan banyaknya siswa dengan kemampuan verbal tingkat rendah menempati urutan kedua dan banyaknya siswa dengan kemampuan verbal tinggi menempati urutan terakhir

2. Fase Kualitatif

Data penelitian pada fase kualitatif diungkap melalui dua metode, yaitu pemberian tes kemampuan menyelesaikan soal cerita dan wawancara.

Subjek dipilih berdasarkan hasil tes kemampuan verbal siswa. Banyaknya subjek penelitian yang digunakan adalah 3 orang siswa. Subjek tersebut dikelompokkan dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang dan rendah,

Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Memberikan tes kemampuan verbal pada siswa kelas XI Mipa 1
- 2) Menganalisis hasil pekerjaan siswa dari tes kemampuan verbal yang telah diberikan.
- 3) Mengelompokkan siswa ke dalam 3 kategori yaitu siswa yang memiliki kemampuan verbal tinggi ($75 \leq x \leq 100$), sedang ($55 \leq x \leq 74$), dan rendah ($0 \leq x \leq 54$).
- 4) Memilih 6 orang siswa yang masing-masing mewakili setiap kategori.

Adapun subjek penelitian tersebut ditunjukkan pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3. Tabel Subjek Penelitian

NO	NILAI	KATEGORI	KODE SUBJEK
1	75-100	Tinggi	VT
2	55-74	Sedang	VS
3	0-54	Rendah	VR

Setiap subjek dari masing-masing kategori diberikan tes tertulis kemampuan menyelesaikan soal cerita dan diwawancara berkaitan dengan hasil dari tes yang diberikan. Hasil dari tes tertulis dan wawancara tersebut kemudian dianalisis berdasarkan langkah-langkah yaitu memahami masalah soal cerita matematika, merencanakan penyelesaian soal cerita matematika, melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika, dan memeriksa kembali dan interpretasi hasil.

Berikut ini adalah soal cerita matematika yang diberikan kepada subjek penelitian.

Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya mampu menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp. 20.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp. 15.000,00. jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan maksimum yang dapat diperoleh oleh pemilik toko.

a. **Paparan Data Subjek Berkemampuan Verbal Tinggi (VT₁)**

Berikut ini adalah data hasil tes tertulis subjek dengan tingkat kemampuan verbal tinggi (VT₁).

Gambar 4.3. Hasil Tes Soal Cerita Matematika Subjek VT₁

Dik: Min SL = 100 Dit: keuntungan?
 Min SW = 150
 Max SL = 150
 Max all = 400
 SL = Rp 20.000
 SW = Rp. 15.000

$$\begin{aligned}
 \sum SW &= \text{Max all} - \text{max SL} \\
 &= 400 - 150 \rightarrow 150 \times 20.000 = 3.000.000 \\
 \sum SW &= 250 \text{ pasang} \rightarrow 250 \times 15.000 = 3.750.000 \\
 \text{jadi keuntungannya} &\rightarrow \text{Rp. } 6.750.000 +
 \end{aligned}$$

Adapun data hasil wawancara subjek VT₁ disajikan dalam tabel berikut

1) Kemampuan Memahami Masalah Soal Cerita Matematika

Kode	P/J	Uraian
P-001	P	Setelah anda membaca soal tersebut, informasi apa yang anda peroleh?
VT1-001	J	jumlah minimal sepatu laki-laki sama dengan seratus dan jumlah minimal sepatu wanita sama dengan seratus lima puluh
P-002	P	Apakah hanya itu?
VT1-002	J	jumlah maksimal sepatu laki-laki seratus lima puluh pasang, jumlah maksimum yang bisa ditampung toko empat ratus pasang, keuntungan sepatu laki-laki dua puluh ribu rupiah dan keuntungan sepatu wanita lima belas ribu rupiah.
P-003	P	Apakah semua informasi tersebut diperlukan dalam menyelesaikan soal?
VT1-003	J	Iya, kak
P-004	P	Apakah simbol dari informasi yang diketahui dalam soal?
VT-004	J	saya menggunakan pemisalan "SL" untuk sepatu laki-laki dan "SW" untuk sepatu wanita, lalu "Max SL=150" artinya jumlah sepatu laki-laki paling banyak seratus lima puluh pasang dan "Min SL=100" artinya jumlah sepatu laki-laki paling sedikit seratus pasang. Sama saja artinya untuk Max dan Min sepatu wanita menggunakan "Max SW" dan "Min SW"
P-005	P	Mengapa anda menggunakan simbol tersebut?
VT1-005	J	karena lebih mudah saya pahami, kak. Justru kalau pakai simbol yang biasa diajarkan, saya susah mengerti.
P-006	P	Hal apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
VT1-006	J	Keuntungan maksimum, kak
P-007	P	Bagaimana anda mengetahui bahwa hal tersebut yang ditanyakan dari soal?
VT1-007	J	Karena itu yang diperintahkan dalam soal

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa:

- Subjek menuliskan apa yang diketahui dengan menggunakan simbol atau kata-kata sendiri. Subjek tidak menuliskan terlebih dahulu

keterangan dari simbol atau kata yang digunakan. Namun, subjek menjelaskannya melalui wawancara bahwa “Min” artinya jumlah minimum, “Max” artinya jumlah maksimum, “SL” artinya sepatu laki-laki, “SW” artinya sepatu wanita, dan “All” artinya semua sepatu.

- Subjek tidak menuliskan satuan dari jumlah sepatu. Subjek hanya menuliskan angka tanpa menuliskan satuannya. Namun, berdasarkan wawancara, subject menyebutkan jumlah masing-masing sepatu dengan satuannya.
- Subjek tidak menuliskan secara jelas apa yang ditanyakan. Subjek hanya menuliskan kata “keuntungan” tanpa menuliskan keuntungan apa yang dimaksud. Namun, subjek mengungkapkannya melalui wawancara bahwa hal yang ditanyakan adalah keuntungan maksimum penjualan sepatu yang dapat diperoleh pemilik toko. Subjek juga menjelaskan alasannya dalam menentukan bahwa hal tersebut adalah hal yang ditanyakan dalam soal.

2) Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Soal Cerita Matematika

Kode	P/J	Uraian
P-008	P	<i>Strategi atau cara apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
VT1-008	J	<i>pakai cara sendiri, kak</i>
P-009	P	<i>Bagaimana cara yang anda maksud? Jelaskan</i>
VT1-009	J	<i>karena yang ditanyakan itu jumlah keuntungan maksimum jadi kita hanya perlu mencari jumlah maksimum masing-masing dari sepatu laki-laki dan sepatu wanita. Selanjutnya, masing-masing dikalikan dengan keuntungan setiap pasangannya sehinga didapat keuntungan maksimumnya.</i>

<i>P-010</i>	<i>P</i>	<i>Mengapa anda memilih untuk menggunakan strategi atau cara tersebut?</i>
<i>VT1-010</i>	<i>J</i>	<i>Karena dilihat dari yang diketahui, kak. Selain itu, cara ini lebih singkat dan mudah saya mengerti.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek mengaitkan hal yang diketahui untuk menemukan hal-hal yang dibutuhkan dalam menyelesaikan soal tersebut. Subjek menyelesaikannya dengan cara mencari jumlah maksimum sepatu wanita terlebih dahulu dengan cara memperkurangkan daya tampung toko dan jumlah maksimum sepatu laki-laki. Selanjutnya, subjek mengalikan masing-masing jumlah maksimum sepatu wanita dan sepatu laki-laki dengan keuntungan setiap pasangannya. Hasil dari perkalian tersebut kemudian dijumlahkan sehingga diperoleh keuntungan maksimum.

3) Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Kode	P/J	Uraian
<i>P-011</i>	<i>P</i>	<i>Jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaian anda</i>
<i>VT1-011</i>	<i>J</i>	<i>pertama karena sudah diketahui jumlah maksimum sepatu laki-laki yaitu seratus lima puluh, lalu total tampungan toko yaitu empat ratus dengan jumlah maksimum sepatu laki-laki. Hasilnya menunjukkan jumlah dari maksimum sepatu wanita yaitu dua ratus lima puluh pasang. dua ratus lima puluh dikali dengan keuntungan dari sepatu wanita yaitu lima belas ribu. kemudian jumlah maksimum sepatu laki-laki juga dikalikan dengan keuntungannya yaitu dua puluh ribu rupiah. masing-masing hasilnya dijumlahkan dan diperoleh keuntungan maksimum yaitu enam juta tujuh ratus lima puluh ribu rupiah.</i>
<i>P-012</i>	<i>P</i>	<i>Mengapa anda memulai dengan langkah awal seperti itu?</i>
<i>VT1-012</i>	<i>J</i>	<i>Karena yang akan dicari adalah keuntungan maksimum, jadi langkah awalnya harus mencari jumlah maksimum sepatu laki-laki dan sepatu wanita. Sedangkan jumlah</i>

		<i>maksimum sepatu laki-laki sudah diketahui jadi sisa mencari jumlah sepatu wanita.</i>
<i>P-013</i>	<i>P</i>	<i>Apakah ada proses penyelesaian yang bisa diringkas?</i>
<i>VT1-013</i>	<i>J</i>	<i>menurut saya ini sudah yang paling ringkas, kak.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek menerapkan langkah-langkah sesuai dengan rencana sebelumnya. Subjek melakukan langkah awal dengan mencari jumlah maksimum sepatu wanita. Hal tersebut dilakukan karena menurut subjek hanya nilai tersebut yang belum diketahui berdasarkan rumus. Selain itu, subjek menuliskan beberapa operator atau simbol matematika pada tempat yang tidak tepat, seperti operator sigma dan tanda panah.

4) Kemampuan Memeriksa Kembali dan Interpretasi Hasil

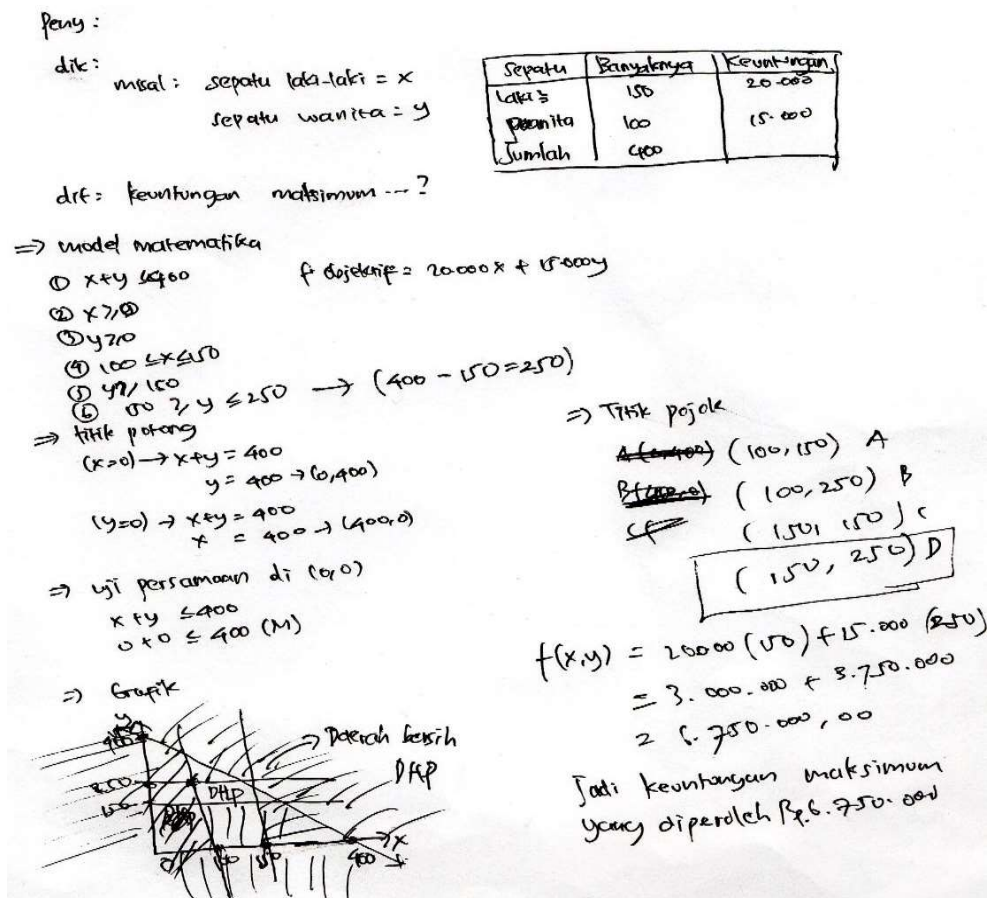
Kode	P/J	Uraian
<i>P-014</i>	<i>P</i>	<i>Setelah selesai mengerjakan soal tersebut, apa yang bisa anda simpulkan?</i>
<i>VT1-014</i>	<i>J</i>	<i>Keuntungannya maksimumnya sudah diketahui, kak, yaitu enam juta tujuh ratus lima puluh ribu rupiah</i>
<i>P-015</i>	<i>P</i>	<i>Apakah anda sudah yakin dengan kebenaran jawaban anda?</i>
<i>VT1-015</i>	<i>J</i>	<i>Sudah, kak.</i>
<i>P-016</i>	<i>P</i>	<i>Bagaimana cara anda mengetahui kebenaran jawaban anda?</i>
<i>VT1-016</i>	<i>J</i>	<i>saya memeriksa ulang hasil jumlah dan juga hasil kali yang saya lakukan dan sudah benar semuanya</i>
<i>P-017</i>	<i>P</i>	<i>Dapatkah anda menemukan alternatif penyelesaian yang lain?</i>
<i>VT1-017</i>	<i>J</i>	<i>ada, seperti yang diajarkan guru tapi caranya terlalu panjang dan ini adalah cara yang paling mudah saya mengerti.</i>
<i>P-018</i>	<i>P</i>	<i>Bagaimana cara yang anda maksud?</i>
<i>VT1-018</i>	<i>J</i>	<i>Yang dibentuk dulu menjadi model matematika lalu menggambar grafik setelah itu baru ditentukan nilai maksimum atau minimumnya</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek menuliskan kesimpulan yang diperoleh namun dalam kalimat yang tidak lengkap dan menggunakan simbol panah pada tempat yang tidak tepat.

b. Paparan Data Subjek Berkemampuan Verbal Tinggi (VT₂)

Berikut ini adalah data hasil tes tertulis subjek dengan tingkat kemampuan verbal tinggi (VT₂).

Gambar 4.4. Hasil Tes Soal Cerita Matematika VT₂



Adapun data hasil wawancara subjek VT₂ disajikan dalam tabel berikut.

1) Kemampuan Memahami Masalah Soal Cerita Matematika

Kode	P/J	Uraian
P-001	P	Setelah anda membaca soal tersebut, informasi apa yang anda peroleh?
VT2-001	J	Di soal diketahui bahwa jumlah minimum sepatu wanita sama dengan seratus lima puluh, jumlah minimum sepatu laki-laki sama dengan seratus, jumlah maksimum sepatu laki-laki seratus lima puluh dan jumlah maksimum sepatu yang dapat ditampung toko empat ratus.
P-002	P	Apakah masih ada informasi lain?
VT2-002	J	Diketahui juga keuntungan sepatu laki-laki yaitu dua puluh ribu rupiah dan keuntungan sepatu wanita lima belas ribu rupiah.
P-003	P	Apakah semua informasi tersebut diperlukan dalam menyelesaikan soal?
VT2-003	J	Iya, kak
P-004	P	Apakah simbol dari informasi yang diketahui dalam soal?
VT2-004	J	Kalau untuk jumlah sepatu laki-laki saya misalkan dengan x , kak, dan sepatu perempuan dimisalkan dengan y . Jadi nanti pada saat membuat model matematikanya pakai x dan y .
P-005	P	Mengapa anda menggunakan simbol tersebut?
VT2-005	J	karena sudah terbiasa memakai symbol x dan y .
P-006	P	Hal apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
VT2-006	J	Keuntungan maksimum, kak
P-007	P	Bagaimana anda mengetahui bahwa hal tersebut yang ditanyakan dari soal?
VT2-007	J	Karena ada di soal kak, diminta untuk menentukan keuntungan maksimum yang dapat diperoleh oleh pemilik toko.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh

bahwa:

- Subjek memisalkan variabel x untuk menyatakan sepatu laki-laki dan variabel y untuk menyatakan sepatu wanita. Pemisalan tersebut tidak tepat, namun subjek menjelaskan melalui wawancara bahwa variabel tersebut merujuk kepada kuantitas masing-masing sepatu.

- Subjek menuliskan apa yang diketahui dengan cara menggambar tabel yang dilengkapi dengan keterangan. Subjek tidak menuliskan satuan banyaknya sepatu dan satuan keuntungan sepatu. Namun, subjek menyebutkannya melalui wawancara.

2) Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Soal Cerita Matematika

Kode	P/J	Uraian
<i>P-008</i>	<i>P</i>	<i>Strategi atau cara apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
<i>VT2-008</i>	<i>J</i>	<i>Pertama saya gambar dulu tabelnya, kak. lalu, saya buat model matematikanya. Setelah itu saya menentukan titik pojoknya yaitu titik x dan y yang akan disubstitusi ke fungsi objektif. Hasil substitusi itulah nanti yang jadi jawaban akhirnya.</i>
<i>P-009</i>	<i>P</i>	<i>Mengapa anda menggambar tabel?</i>
<i>VT2-009</i>	<i>J</i>	<i>Karena nanti akan dibuat model matematikanya, kak. Model matematikanya nanti dibuat dari apa-apa yang ada dalam tabel. Jadi, untuk mempermudah juga membuat model matematika.</i>
<i>P-010</i>	<i>P</i>	<i>Lalu, bagaimana anda menentukan fungsi objektif?</i>
<i>VT2-010</i>	<i>J</i>	<i>Fungsi objektif itu keuntungan sepatu. Jadi, kalau untuk sepatu laki-laki dua puluh ribu x dan untuk sepatu wanita lima belas ribu y.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek menyusun strategi atau langkah-langkah penyelesaian dengan mengidentifikasi informasi yang diketahui lalu menuliskannya dalam bentuk tabel. Tabel tersebut dibuat untuk mempermudah dalam membuat model matematika. kemudian, subjek menentukan titik x dan y dari model matematika yang telah dibuat. Nilai x dan y tersebut disubstitusi ke fungsi objektif dan diperoleh hasil akhir.

3) Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Kode	P/J	Uraian
P-011	P	<i>Jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaian anda</i>
VT2-011	J	<i>pertama diperhatikan dulu apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Kita misalkan dulu yang diketahui supaya lebih gampang. Disini, saya memisalkan sepatu laki-laki dengan x dan sepatu wanita dengan y. Kemudian dibuat model matematikanya. Sebelumnya, digambar dulu tabel yang berisi nilai maksimum dan minimum sepatu. Dari tabel itu dibuat model matematikanya. Yang pertama x ditambah y kurang dari atau sama dengan empat ratus. Karena di soal diketahui bahwa jumlah sepatu yang bisa ditampung paling banyak empat ratus pasang. Yang kedua, x lebih dari atau sama dengan seratus dan kurang dari atau sama dengan seratus lima puluh. Karena di soal diketahui bahwa sepatu laki-laki jumlahnya paling sedikit seratus pasang dan paling banyak seratus lima puluh pasang. Yang ketiga, yaitu y lebih dari atau sama dengan seratus lima puluh dan kurang dari atau sama dengan dua ratus lima puluh. Karena di soal diketahui bahwa jumlah sepatu wanita paling sedikit seratus lima puluh dan dua ratus lima puluh itu diperoleh dari empat ratus dikurang seratus lima puluh.</i>
P-012	P	<i>Mengapa anda menentukan nilai dua ratus lima puluh tersebut dengan cara seperti itu?</i>
VT2-012	J	<i>Karena di soal sudah diketahui bahwa sepatu laki-laki jumlahnya paling banyak seratus lima puluh. Itu adalah nilai maksimum sepatu laki-laki, dan di soal diketahui juga bahwa daya tampung toko adalah empat ratus. Maka kita bisa menentukan nilai maksimum untuk sepatu wanita dari dua nilai itu. Caranya yaitu empat ratus dikurangi dengan seratus lima puluh, didapat dua ratus lima puluh.</i>
P-013	P	<i>Lalu, bagaimana cara anda menentukan nilai yang akan disubstitusi?</i>
VT2-013	J	<i>Dengan melihat nilai maksimum x dan y. Kan untuk nilai maksimum x itu sudah ada di soal yaitu seratus lima puluh dan nilai maksimum y juga sudah didapat yaitu dua ratus lima puluh. Jadi langsung disubstitusi ke fungsi objektifnya. Hasilnya yaitu enam juta tujuh ratus lima puluh ribu.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek menerapkan langkah-langkah yang sistematis sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya. Namun, subjek keliru dalam menggunakan simbol panah sebagai tanda untuk langkah-langkah penyelesaian. Pada model matematika ke-enam, subjek melakukan operasi yang bertujuan untuk menentukan nilai maksimum sepatu wanita.

4) Kemampuan Memeriksa Kembali dan Interpretasi Hasil

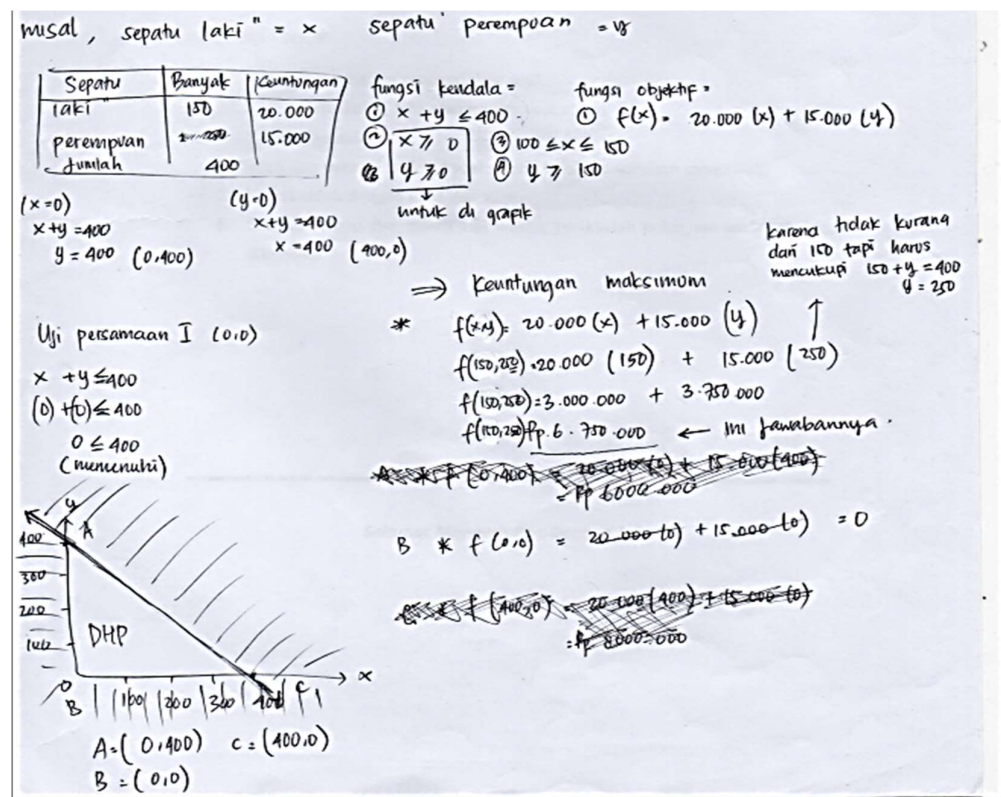
Kode	P/J	Uraian
P-014	P	<i>Setelah selesai mengerjakan soal tersebut, apa yang bisa anda simpulkan?</i>
VT2-014	J	<i>Keuntungannya maksimum dari penjualan sepatu yaitu enam juta tujuh ratus lima puluh ribu rupiah</i>
P-015	P	<i>Apakah anda sudah yakin dengan kebenaran jawaban anda?</i>
VT2-015	J	<i>Sudah, kak.</i>
P-016	P	<i>Bagaimana cara anda mengetahui kebenaran jawaban anda?</i>
VT2-016	J	<i>Karena saya cek lagi langkah-langkahnya. Kalau tidak ada yang salah jumlah atau salah kali berarti sudah benar jawabannya, kak. Model matematikanya juga saya cek lagi sudah benar atau tidak tanda pertidaksamaannya.</i>
P-017	P	<i>Dapatkah anda menemukan alternatif penyelesaian yang lain?</i>
VT2-017	J	<i>Bisa sebenarnya digambarkan juga grafiknya, kak. Tapi samaji caranya dengan yang saya kerjakan. Cuma disini saya tidak gambarkan grafiknya. Kalau cara lain itu digambar grafiknya terus diuji titik-titik pojoknya. Nilai yang paling besar itu yang jadi jawabannya.</i>
P-018	P	<i>Lalu, mengapa anda tidak menggunakan cara tersebut?</i>
VT2-018	J	<i>Karena samaji dengan caraku, kak. Kalau digambar grafiknya lebih panjang lagi penyelesaiannya.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek menginterpretasi hasil kerjanya dengan menyimpulkan hasil akhir yang diperoleh yaitu Rp.6.750.000. Subjek juga melakukan pengecekan ulang terhadap hasil operasi yang telah dikerjakan. Selain itu, subjek dapat mengemukakan alternatif lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Menurut subjek, Alternatif tersebut akan membuat langkah penyelesaian menjadi lebih panjang.

c. Paparan Data Subjek Berkemampuan Verbal Sedang (VS₁)

Berikut ini adalah data hasil tes tertulis subjek dengan tingkat kemampuan verbal sedang (VS₁).

Gambar 4.5. Hasil Tes Soal Cerita Matematika VS₁



Adapun data hasil wawancara subjek VS₁ disajikan dalam tabel berikut.

1) Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
P-001	P	Setelah anda membaca soal tersebut, informasi apa yang anda peroleh?
VSI-001	J	dari soal dapat diketahui fungsi objektifnya, nilai maksimum dan fungsi kendala.
P-002	P	Apakah hanya itu?
VSI-002	J	Hanya itu yang saya tahu, kak
P-003	P	Apakah kamu memahami yang kamu ketahui tersebut? Misalnya, fungsi kendala itu yang mana, apa itu fungsi objektif dan juga nilai maksimum?
VSI-003	J	fungsi kendala itu sistem pertidaksamaan, kak. yang seperti x ditambahkan dengan y kurang dari empat ratus. Sedangkan fungsi objektif itu keuntungan masing-masing sepatu laki-laki dan wanita. Jadi dua puluhribu x ditambah dengan lima belas ribu y . Sedangkan nilai maksimum itu yang ditanyakan yaitu nilai terbesar dari keuntungan penjualan.
P-004	P	Apa itu x dan y ?
VSI-004	J	pemisalannya, kak. Jadi, banyaknya sepatu laki-laki itu dimisalkan sebagai x dan sepatu perempuan sebagai y
P-005	P	Apakah semua informasi tersebut diperlukan dalam menyelesaikan soal?
VSI-005	J	Iya, kak
P-006	P	mengapa anda menggunakan simbol atau pemisalan tersebut?
VSI-006	J	karena biasanya kalau memisalkan pakai x dan y , kak. Bisa juga pakai simbol lain asalkan dari awal sampai akhir memakai simbol yang sama
P-007	P	Hal apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
VSI-007	J	Keuntungan maksimum, kak
P-008	P	Bagaimana cara anda mengetahuinya?
VSI-008	J	Karena soal mengatakan "tentukan keuntungan maksimum yang diperoleh" jadi yang ditanyakan adalah keuntungan maksimumnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa:

- Subjek tidak menuliskan secara formal kata “diketahui” dan “ditanyakan”, namun subjek menggambarkan tabel yang berisi hal-hal yang diketahui. Subjek tidak menuliskan apa yang ditanyakan namun, jika melihat hasil kerja dan penjelasannya melalui wawancara, subjek memahami apa yang ditanyakan dalam soal yaitu keuntungan maksimum.
- Subjek memisalkan sepatu laki-laki dengan variabel x dan sepatu wanita dengan variabel y . Hal tersebut tidak tepat, namun subjek menjelaskan melalui wawancara bahwa variabel tersebut merujuk kepada banyaknya sepatu laki-laki dan sepatu wanita.
- Subjek tidak menuliskan satuan banyaknya sepatu dan satuan keuntungan sepatu.

2) Kemampuan merencanakan penyelesaian soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
P-009	P	Strategi atau cara apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
VSI-009	J	saya menyelesaikannya dengan cara yang biasa digunakan. Pertama saya menentukan dulu model matematikanya, kemudian fungsi objektifnya. Setelah itu, mencari x sama dengan nol dan y sama dengan nol. Kemudian digambar grafiknya dan diuji titiknya ke fungsi objektif. Karena yang ditanyakan adalah nilai maksimum, jadi nilai yang terbesar yang dipilih.
P-010	P	bagaimana anda membuat model matematika dari soal tersebut?
VSI-010	J	pertama yaitu x tambah y kurang dari atau sama dengan 400, kemudian x dan y lebih dari atau sama dengan nol dan fungsi kendalanya yaitu dua puluh ribu x tambah lima belas ribu y
P-011	P	Bagaimana sehingga anda membuat model matematika seperti itu? mengapa anda menggunakan simbol tersebut?

VS1-011	J	<i>pertama sepatu laki-laki dan sepatu wanita dimisalkan yaitu dengan x dan y. Kemudian x tambah y kurang dari atau sama dengan 400 karena diketahui bahwa jumlah sepatu yang bisa dtampung hanya empat ratus pasang. Artinya jumlah sepatu laki-laki dan wanita paling banyak yaitu empat ratus pasang. kemudian x dan y nyalebih dari atau sama dengan nol karena sepatu tidak mungkin negatif, bisa sama dengan nol atau lebih dari nol. lalu fungsi objektifnya yaitu dua puluh ribu x, karena keuntungan sepatu laki-laki dua puluh ribu rupiah dan lima belas ribu y karena keuntungan sepatu wanita lima belas ribu rupiah. keduanya dijumlahkan karena keuntungan.</i>
P-012	P	<i>Mengapa anda memilih untuk menggunakan strategi atau cara tersebut? Mengapa memulai dari fungsi kendala lalu fungsi objektif dan seterusnya?</i>
VS1-012	J	<i>karena tidak bisa dikerjakan jika bukan itu yang pertama, kak. Harus dimulai dari fungsi kendala dahulu.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek menentukan strategi penyelesaian dengan mengidentifikasi keterkaitan antara hal yang diketahui untuk menyelesaikan soal cerita. Subjek terlebih dahulu mengidentifikasi fungsi kendala yang ada dan menentukan fungsi objektifnya. Kemudian menggambar grafik dengan terlebih dahulu mencari titik-titik potong. Selanjutnya, mensubstitusi nilai x dan y ke fungsi objektif sehingga diperoleh hasil akhirnya. Menurut subjek, cara tersebut adalah cara yang subjek pahami ketika mempelajari materi tersebut. Cara tersebut dipilih karena untuk menyelesaikan soal tersebut memang seperti itu caranya. Subjek juga mengemukakan bahwa soal tidak dapat diselesaikan jika tidak memulai dengan strategi seperti yang telah dilakukan.

3) Kemampuan melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
P-013	P	<i>Jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaian anda</i>
VS1-013	J	<i>pertama menentukan fungsi kendalanya yaitu x tambah y kurang dari atau sama dengan empat ratus, x dan y lebih dari atau sama dengan nol. Kedua menentukan fungsi objektifnya yaitu dua puluh ribu x ditambah lima belas ribu y. Ketiga menentukan titik potongnya dengan memasukkan nilai x sama dengan nol dan y sama dengan nol kemudian diperoleh titik nol koma empat ratus dan empat ratus koma nol. ke empat yaitu menguji apakah x tambah y lebih dari atau sama dengan empat ratus memenuhi atau tidak dengan cara mengganti nilai x dan y dengan nol. hasilnya adalah memenuhi. kelima menggambar grafik berdasarkan titik-titik potong dan diperoleh DHP. Selanjutnya yaitu menentukan nilai maksimum dengan mensubstitusi x dengan seratus lima puluh dan y dua ratus lima puluh ke dalam fungsi objektif. hasilnya adalah diperoleh keuntungan maksimum yaitu enam juta tujuh ratus lima puluh ribu.</i>
P-014	P	<i>Mengapa anda memulai dengan langkah awal seperti itu?</i>
VS1-014	J	<i>karena titik-titik potongnya nol koma empat ratus dan empat ratus koma nol sehingga dihubungkan menjadi garis lurus. Adapun untuk arsiran pada sumbu x dan y diarsir keluar karena lebih atau sama dengan nol. Kemudian arsiran untuk garis lurus x ditambah y lebih dari sama dengan empat ratus juga diarsir keluar menjauhi garis karena ketika diuji hasilnya memenuhi.</i>
P-015	P	<i>lalu bagaimana anda menentukan nilai seratus lima puluh dan dua ratus lima puluh yang disubstitusi pada fungsi objektif?</i>
VS1-015	J	<i>seratus lima puluh adalah jumlah maksimum sepatu laki-laki yang sudah diketahui dalam soal sedangkan dua ratus lima puluh adalah jumlah maksimum sepatu wanita yang didapatkan dengan memperkurangkan jumlah maksimum sepatu laki-laki dan wanita yaitu empat ratus dengan seratus lima puluh.</i>
P-016	P	<i>Lalu apa fungsi dari grafik yang anda gambarkan? Apa hubungannya dengan keuntungan maksimum?</i>
VS1-016	J	<i>Keuntungan maksimum itu bisa diperoleh dari titik-titik pojok yang ada di grafik. Jadi dari titik pojok itu kita menentukan keuntungan maksimumnya.</i>

<i>P-017</i>	<i>P</i>	<i>Lalu titik pojok yang mana yang anda gunakan untuk memperoleh keuntungan maksimum?</i>
<i>VSI-017</i>	<i>J</i>	<i>Titik pojoknya itu nilai maksimum sepatu laki-laki dan sepatu wanita. Jadi sebenarnya bisa tidak digambarkan grafiknya.</i>
<i>P-018</i>	<i>P</i>	<i>Lalu, mengapa kamu menggambar nya?</i>
<i>VSI-018</i>	<i>J</i>	<i>Karena saya langsung kerja dengan cara yang biasa diajarkan guru, kak. jadi, saya baru menyadari pada saat akan mensubstitusi nilai x dan y.</i>
<i>P-019</i>	<i>P</i>	<i>Apakah ada proses penyelesaian yang bisa diringkas?</i>
<i>VSI-19</i>	<i>J</i>	<i>Seperti yang tadi saya bilang, kak. bisa tidak digambarkan grafiknya</i>
<i>P-020</i>	<i>P</i>	<i>masih ada langkah lain yang bisa diringkas?</i>
<i>VSI-020</i>	<i>J</i>	<i>menurut saya, uji persamaannya juga bisa tidak dituliskan. Kalau kita sudah paham betul maka bisa tidak dituliskan.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek melaksanakan langkah-langkah yang telah direncanakan secara sistematis. Subjek juga menjelaskan bagaimana sehingga dia menggambar grafik seperti yang telah dikerjakan. Menurut subjek, berdasarkan grafik tersebut dapat ditentukan nilai x dan y yang akan disubstitusi ke dalam fungsi objektif. Namun, subjek tidak memperoleh nilai x dan y tersebut melalui grafik. Hal tersebut disebabkan subjek memperoleh cara lain untuk mendapatkan nilai x dan y yaitu dengan cara memperkurangkan antara daya tampung toko dengan jumlah maksimum sepatu laki-laki. Subjek beberapa kali menggunakan simbol panah pada tempat yang tidak tepat

4) Kemampuan memeriksa kembali dan interpretasi hasil

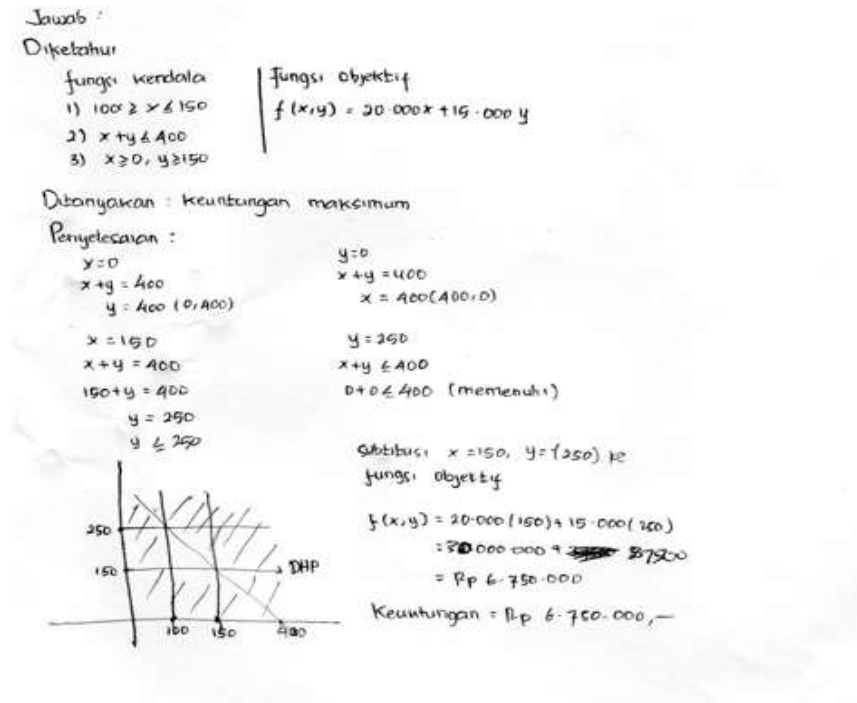
Kode	P/J	Uraian
P-021	P	<i>Setelah selesai mengerjakan soal tersebut, apa yang bisa anda simpulkan?</i>
VSI-021	J	<i>Kesimpulannya adalah keuntungan yang diperoleh dari penjualan sepatu tersebut adalah enam juta tujuh ratus lima puluh ribu.</i>
P-022	P	<i>Apakah anda sudah yakin dengan kebenaran jawaban anda?</i>
VSI-022	J	<i>Sudah, kak</i>
P-023	P	<i>Bagaimana cara anda mengetahui kebenaran jawaban anda?</i>
VSI-023	J	<i>Dengan mengecek lagi kak langkah-langkah dari awal</i>
P-024	P	<i>Dapatkah anda menemukan alternatif penyelesaian yang lain?</i>
VSI-024	J	<i>Sebenarnya bisa langsung saja empat ratus dikurangi seratus lima puluh sehingga didapat dua ratus lima puluh sebagai nilai maksimum sepatu wanita. Kemudian langsung disubstitusi nilai maksimum sepatu laki-laki dan wanita pada fungsi objektifnya.</i>
P-025	P	<i>Lalu mengapa anda tidak menggunakan cara tersebut?</i>
VSI-025	J	<i>Karena sudah terlanjur kerja dengan cara seperti ini, kak. baru terpikirkan cara itu pada saat sudah hampir selesai.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek memeriksa kembali hasil kerjanya dengan mengecek kembali langkah-langkah penyelesaiannya. Subjek juga menginterpretasi hasil kerjanya dengan mengemukakan kesimpulan terhadap hasil akhir. Selain itu, subjek menyadari bahwa terdapat cara yang lebih singkat untuk menyelesaikan soal tersebut yaitu dengan menentukan jumlah maksimum sepatu wanita, lalu disubstitusi ke dalam fungsi objektif.

d. Subjek Berkemampuan Verbal Sedang (VS₂)

Berikut ini adalah data hasil tes tertulis subjek dengan tingkat kemampuan verbal sedang (VS₂).

Gambar 4.6. Hasil Tes Soal Cerita Matematika VS₂



Adapun data hasil wawancara subjek VS₂ disajikan dalam tabel berikut.

1) Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
P-001	P	Setelah anda membaca soal tersebut, informasi apa yang anda peroleh?
VS2-001	J	dari soal dapat diketahui fungsi kendalanya dan fungsi objektifnya
P-002	P	Apakah yang ada maksud dengan fungsi kendala dan fungsi objektif?
VS2-002	J	Fungsi kendala itu yang jumlah maksimum dan minimumnya, kak. di soal itu diketahui jumlah maksimum sepatu laki-laki dan jumlah minimumnya. Diketahui juga jumlah minimum sepatu wanita dan

		<i>jumlah maksimum yang dapat ditampung toko. Kalau fungsi objektif itu yang keuntungannya.</i>
<i>P-003</i>	<i>P</i>	<i>Anda menggunakan simbol x dan y. Apa maksud dari simbol tersebut dan mengapa anda menggunakan simbol tersebut?</i>
<i>VS2-003</i>	<i>J</i>	<i>x itu pemisalan untuk jumlah sepatu laki-laki dan y itu jumlah sepatu wanita. Saya menggunakan simbol x dan y karena biasanya simbol itu yang digunakan kalau membuat model matematika</i>
<i>P-004</i>	<i>P</i>	<i>Lalu, apa yang ditanyakan pada soal?</i>
<i>VS2-004</i>	<i>J</i>	<i>Yang ditanyakan itu keuntungan maksimum, kak.</i>
<i>P-005</i>	<i>P</i>	<i>Bagaimana anda mengetahui bahwa hal tersebut yang ditanyakan pada soal?</i>
<i>VS2-005</i>	<i>J</i>	<i>Karena ada di soal, kak.ada di kalimat terakhir yaitu “tentukanlah keuntungan maksimum yang dapat diperoleh oleh pemilik toko”.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa:

- subjek tidak memisalkan variabel-variabel yang digunakan dalam membuat model matematika. namun, subjek menjelaskan maksud dari variabel tersebut melalui wawancara. Subjek mengidentifikasi hal-hal yang diketahui ke dalam fungsi kendala dan fungsi objektif. Selain itu, subjek menentukan hal yang ditanyakan yaitu keuntungan maksimum penjualan yang dapat diperoleh. Subjek mengidentifikasi hal yang ditanyakan berdasarkan kalimat terakhir yang ada pada soal.

2) Kemampuan merencanakan penyelesaian soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
P-006	P	<i>Strategi atau cara apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
VS2-006	J	<i>Cara biasa, kak, seperti yang diajarkan guru waktu belajar materi ini. Saya menyelesaikannya dengan cara yang biasa digunakan. Pertama saya menentukan dulu model matematikanya, kemudian fungsi objektifnya. Setelah itu, mencari x sama dengan nol dan y sama dengan nol. Kemudian digambar grafiknya dan diuji titiknya ke fungsi objektif. Karena yang ditanyakan adalah nilai maksimum, jadi nilai yang terbesar yang dipilih.</i>
P-007	P	<i>Bagaimana cara yang anda maksud? Coba anda jelaskan.</i>
VS2-007	J	<i>Dibuat dulu model matematikanya, kak. Model matematikanya itu yang fungsi kendala dan fungsi objektif. Dari model matematikanya ditentukan titik-titik potongnya terus digambar grafik. Kemudian mencari daerah himpunan penyelesaiannya. Titik-titik yang disubstitusi ke dalam fungsi objektif. Nilai yang paling tinggi itulah nanti yang jadi keuntungan maksimum.</i>
P-008	P	<i>Bagaimana cara anda membuat model matematika?</i>
VS-008	J	<i>Model matematika itu kan sistem pertidaksamaan yang ada di soal. Jadi, pertama sepatu laki-laki dan sepatu wanita dimisalkan yaitu dengan x dan y. Kemudian x tambah y kurang dari atau sama dengan 400 karena di soal diketahui bahwa jumlah sepatu yang bisa dtampung hanya empat ratus pasang. Artinya jumlah sepatu laki-laki dan wanita paling banyak yaitu empat ratus pasang. kemudian x lebih dari atau sama dengan seratus dan kurang dari atau sama dengan seratus lima puluh. Karena di soal diketahui bahwa jumlah sepatu laki-laki paling sedikit seratus dan tidak boleh lebih dari seratus lima puluh. Kemudian y lebih dari atau sama dengan seratus lima puluh karena di soal diketahui bahwa sepatu wanita paling sedikit seratus lima puluh pasang. Sedangkan jumlah maksimum sepatu wanita tidak diketahui dalam soal tapi bisa didapatkan dengan cara empat ratus dikurangi dengan seratus lima puluh yaitu dua ratus lima puluh. Jadi didapat sistem pertidaksamaan y kurang dari atau sama dengan dua ratus lima puluh.</i>

P-009	P	Bagaimana anda menemukan cara untuk mencari jumlah maksimum sepatu wanita?
VS2-009	J	Karena jumlah maksimum kedua sepatu adalah empat ratus dan untuk sepatu laki-laki maksimum seratus lima puluh. Berarti sisanya itu jumlah sepatu wanita.
P-010	P	Lalu, bagaimana cara anda menentukan DHP?
VS2-010	J	Kan diuji dulu itu pertidaksamaannya. Kalau memenuhi diarsir menjauhi garis. Daerah yang bersih itu yang dipilih jadi DHP, karena saya pilih yang daerah bersih memang, kak.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek terlebih dahulu mengidentifikasi fungsi kendala yang ada dan menentukan fungsi objektifnya. Kemudian menggambar grafik dengan terlebih dahulu mencari titik-titik potong. Selanjutnya, mensubstitusi nilai x dan y ke fungsi objektif sehingga diperoleh hasil akhirnya. Berdasarkan wawancara, diketahui bahwa subjek menggunakan strategi atau cara penyelesaian seperti yang biasa diajarkan oleh guru saat mempelajari materi tersebut.

3) Kemampuan melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
P-011	P	Jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaian anda
VS2-011	J	pertama menentukan fungsi kendalanya. Kedua menentukan fungsi objektifnya. Ketiga menentukan titik potongnya dan menggambar grafik. Keempat menentukan daerah himpunan penyelesaian. Kelima menguji semua titik yang ada di daerah himpunan penyelesaian. Terakhir yaitu memilih nilai yang paling besar dari yang sudah disubstitusi. Nilai yang paling besar yang dipilih karena sesuai dengan yang ditanyakan yaitu keuntungan maksimum..
P-012	P	Mengapa anda memulai dengan langkah awal seperti itu?
VS2-012	J	karena begitu memang caranya yang biasa dipelajari, kak.

<i>P-013</i>	<i>P</i>	<i>Apakah ada proses penyelesaian yang bisa diringkas?</i>
<i>VS2-013</i>	<i>J</i>	<i>Bias kayaknya tidak digambar grafiknya, kak.</i>
<i>P-014</i>	<i>P</i>	<i>Mengapa?</i>
<i>VS2-014</i>	<i>J</i>	<i>Karena bisaji langsung disubstitusi nilai maksimum dari sepatu laki-laki dan sepatu wanita. Karena sudah diketahui semuanya. Bisa langsung dikali masuk ke fungsi objektif. Jadi tidak perlu digambar lagi grafiknya, otomatis tidak perlu juga cari titik potong dan DHP.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek melakukan langkah-langkah yang sistematis sesuai dengan rencana dan terampil dalam melakukan operasi hitung. Subjek meunculkan sistem pertidaksmaan yang tidak diketahui dalam soal yaitu " $y \leq 250$ ". Menurut subjek nilai tersebut didapatkan dari " $400 - 150$ ". Nilai tersebut adalah jumlah maksimum sepatu wanita. Subjek mengidentifikasinya dengan cara memperhatikan jumlah maksimum sepatu yang dapat ditampung dan jumlah maksimum sepatu laki-laki. Subjek juga menjelaskan secara rinci bagaimana cara menentukan DHP dan titik yang akan disubstitusi ke dalam fungsi objektif. Sehingga diperoleh hasil akhir yaitu Rp. 6.750.000,00. Namun, grafik yang digambarkan belum sesuai dengan aturan-aturan dalam menggambar grafik yang tepat. Subek tidak menggambar tanda panah di ujung garis lurus dan tidak menuliskan keterangan sumbu x dan y .

4) Kemampuan memeriksa kembali dan interpretasi hasil

Kode	P/J	Uraian
P-015	P	<i>Setelah selesai mengerjakan soal tersebut, apa yang bisa anda simpulkan?</i>
VS2-015	J	<i>Kesimpulannya adalah keuntungan yang diperoleh dari penjualan sepatu tersebut adalah enam juta tujuh ratus lima puluh ribu.</i>
P-016	P	<i>Apakah anda sudah yakin dengan kebenaran jawaban anda?</i>
VS2-016	J	<i>Sudah, kak</i>
P-017	P	<i>Bagaimana cara anda mengetahui kebenaran jawaban anda?</i>
VS2-017	J	<i>Dengan memeriksa hasil kalinya, hasil kurang, dan penjumlahan.</i>
P-018	P	<i>Dapatkah anda menemukan alternatif penyelesaian yang lain?</i>
VS2-018	J	<i>Kalau cara lain mungkin tidak ada, kak. Cuma kalau untuk dipersingkat mungkin bisa. Seperti yang menggambarkan grafik itu bisa tidak digambar. Jadi, lebih singkat penyelesaiannya.</i>
P-019	P	<i>Lalu mengapa anda tidak menggunakan cara tersebut?</i>
VS2-019	J	<i>Karena terlanjur digambar, kak. Setelah saya mengecek ulang jawaban baru saya perhatikan kalau ternyata bisa tidak digambarkan grafiknya..</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa:

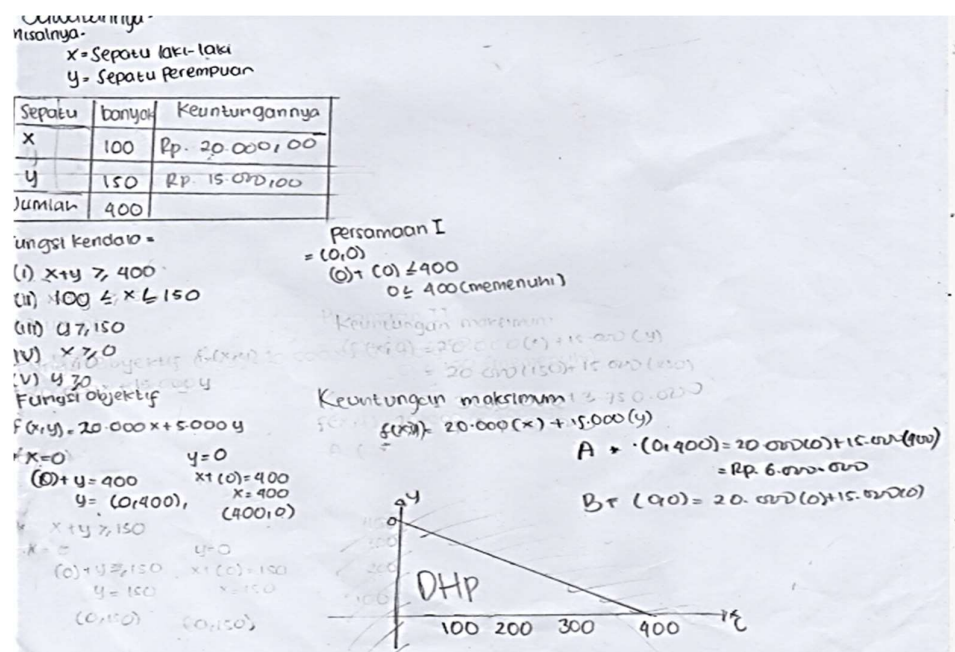
- Berdasarkan hasil tes tertulis, subjek VS₂ melakukan pengecekan kembali terhadap hasil kerjanya. Hal tersebut terlihat dari beberapa coretan perbaikan dari hasil operasi yang dilakukan dan diperkuat dengan penjelasan subjek melalui wawancara. Subjek juga menyimpulkan jawaban akhir yang dari soal. Namun, subjek menyimpulkannya dengan keterangan yang kurang lengkap yaitu hanya dengan menuliskan kata “keuntungan” tanpa menyertakan keuntungan apa yang dimaksud. Subjek menjelaskannya

melalui wawancara bahwa kesimpulan yang diperoleh adalah keuntungan maksimum penjualan sebesar Rp. 6.750.000,00

e. **Subjek Berkemampuan Verbal Rendah (VR₁)**

Berikut ini adalah data hasil tes tertulis subjek dengan tingkat kemampuan verbal rendah (VR₁).

Gambar 4.7. hasil tes soal cerita matematika VR₁



Adapun data hasil wawancara subjek VR₁ disajikan dalam tabel berikut.

1) Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
P-001	P	Setelah anda membaca soal tersebut, informasi apa yang anda peroleh?
VR1-001	J	dari soal diketahui bahwa banyaknya sepatu laki-laki seratus dan yang wanita seratus lima puluh. Kemudian jumlah sepatu laki-laki dan wanita yang bisa ditampung yaitu empat ratus dan keuntungan untuk sepatu laki-laki adalah dua puluh ribu rupiah, untuk sepatu perempuan lima belas ribu rupiah.
P-002	P	Masih ada lagi?
VR1-002	J	Setahu saya Cuma itu, kak.
P-003	P	apakah simbol dari informasi yang diketahui dalam soal?
VR1-003	J	saya menggunakan simbol x untuk banyaknya sepatu laki-laki dan y untuk banyaknya sepatu perempuan
P-004	P	mengapa anda menggunakan simbol tersebut?
VR1-004	J	pemisalannya, kak. Jadi, sepatu laki-laki itu dimisalkan sebagai x dan sepatu perempuan sebagai y
P-005	P	Apakah semua informasi tersebut diperlukan dalam menyelesaikan soal?
VR1-005	J	Iya, kak
P-006	P	mengapa anda menggunakan simbol atau pemisalan tersebut?
VR1-006	J	karena supaya mudah untuk membuat model matematikanya
P-007	P	Berdasarkan hasil kerja pada lembar jawaban, anda menggunakan tabel untuk menuliskan hal yang diketahui. Mengapa?
VR1-007	J	Karena pada saat belajar materi ini, guru mengajarkan pakai tabel, kak.
P-008	P	Lalu, hal apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
VR1-008	J	Keuntungan maksimum, kak
P-009	P	Bagaimana anda mengetahui bahwa hal tersebut yang ditanyakan?
VR1-009	J	Karena ada pada soal, kak.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa:

- Berdasarkan hasil tes tertulis, subjek tidak menuliskan secara formal kata “diketahui” dan “ditanyakan” dalam, namun subjek menggambar sebuah tabel yang menunjukkan bahwa subjek memahami informasi yang ada dalam soal. Subjek menggunakan pemisalan dengan variabel “ x ” dan “ y ” untuk menyatakan sepatu laki-laki dan sepatu wanita. Hal tersebut tidak tepat karena variabel tersebut merujuk kepada kuantitas sepatu. Selain itu, subjek tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut. Namun, jika memperhatikan hasil kerja dan transkrip wawancara, subjek memahami apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek juga tidak menuliskan satuan banyaknya sepatu yang ada pada tabel.

2) Kemampuan merencanakan penyelesaian soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
<i>P-010</i>	<i>P</i>	<i>Strategi atau cara apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
<i>VR1-010</i>	<i>J</i>	<i>yaitu dengan menentukan fungsi kendala dan fungsi objektif, lalu dari fungsi kendala tersebut digambar grafik dan substitusi nilai x dan y pada fungsi objektif. Nilai yang paling besar yang menjadi nilai maksimum penjualan.</i>
<i>P-011</i>	<i>P</i>	<i>Mengapa anda memilih untuk menggunakan strategi atau cara tersebut?</i>
<i>VR1-011</i>	<i>J</i>	<i>karena biasanya memang begitu caranya, kak</i>
<i>P-012</i>	<i>P</i>	<i>Bagaimana anda membuat model matematika dari soal tersebut?</i>
<i>VR1-012</i>	<i>J</i>	<i>saya misalkan dulu banyaknya sepatu laki-laki dengan x dan sepatu perempuan dengan y. Kemudian x tambah y lebih dari atau sama dengan empat ratus, x lebih dari atau sama dengan seratus dan kurang dari atau sama dengan seratus lima puluh, y lebih dari seratus lima puluh, x lebih dari atau sama dengan nol dan y lebih dari atau sama dengan nol. dan fungsi objektifnya dua puluh ribu x ditambah lima belas ribu y.</i>
<i>P-013</i>	<i>P</i>	<i>Mengapa anda membuat model matematika seperti itu?</i>

VR1-013 J karena seperti yang ada pada soal. Berdasarkan soal toko tersebut hanya mampu menampung empat ratus pasang sepatu sehingga x ditambah y lebih dari atau sama dengan empat ratus. Selanjutnya, untuk sepatu laki-laki paling sedikit seratus dan paling banyak seratus lima puluh, jadi x lebih dari atau sama dengan seratus dan kurang dari atau sama dengan seratus lima puluh. kemudian sepatu laki-laki tidak boleh lebih dari seratus lima puluh pasang jadi y lebih dari atau sama dengan seratus lima puluh.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek tidak tepat dalam menuliskan salah satu pertidaksamaan yaitu $x + y \geq 400$. Hal tersebut disebabkan subjek keliru dalam merepresentasi kalimat dalam soal cerita sehingga menggunakan tanda pertidaksamaan yang tidak tepat. Subjek menggunakan tanda pertidaksamaan " \geq " dalam merepresentasi kalimat "hanya mampu menampung".

3) Kemampuan melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
P-014	P	Jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaian anda
VR1-014	J	menentukan terlebih dahulu fungsi kendala dan fungsi objektif. Lalu mencari titik potongnya untuk membuat grafik. Caranya adalah dengan mengganti nilai x sama dengan nol dan y sama dengan nol pada persamaan x ditambah y sama dengan empat ratus. Kemudian diperoleh titik nol koma empat ratus dan empat ratus koma nol, dihubungkanlah dan membentuk garis lurus. selanjutnya menentukan DHP dan mensubstitusi nilai x dan y ke dalam fungsi objektif sehingga didapatkan hasil akhirnya yaitu enam juta tujuh ratus lima puluh ribu.
P-015	P	Bagaimana cara anda menggambar grafik? Jelaskan!
VR1-015	J	Dari titik-titik yang sudah didapatkan lalu dihubungkan.
P-016	P	Bagaimana dengan cara anda menentukan DHP?

VR1-016	J	Tidak tahu caranya, kak. tapi biasanya DHP itu yang di dalam garis
P-017	P	Bagaimana cara anda menentukan nilai x dan y yang disubstitusi?
VR1-017	J	Dari titik di grafik, kak. Dari situ bisa diketahui yang mana titik yang paling besar nilainya jika disubstitusi.
P-018	P	Apakah ada proses penyelesaian yang bisa diringkas?
VR1-018	J	Tidak tahu, kak. biasanya kalau mengerjakan soal begini seperti itu caranya.

Berdasarkan hasil tes tertulis kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan transkrip wawancara diperoleh bahwa:

- Berdasarkan hasil tes tertulis, subjek VR₁ melakukan langkah-langkah yang sistematis dan terampil dalam melakukan operasi hitung. Namun, subjek keliru dalam menuliskan titik potong yang diperoleh pada langkah mensubstitusi nilai $x = 0$. Subjek juga tidak tepat dalam menggambar grafik. Berdasarkan transkrip wawancara, subjek tidak memahami bagaimana cara menentukan daerah himpunan penyelesaian. Selain itu, subjek tidak menentukan posisi titik A dan titik B. Subjek juga keliru dalam mensubstitusi nilai x dan y ke dalam fungsi objektif sehingga hasil akhirnya salah.

4) Kemampuan memeriksa kembali dan interpretasi hasil

Kode	P/J	Uraian
P-019	P	Setelah selesai mengerjakan soal tersebut, apa yang bisa anda simpulkan?
VR1-019	J	Keuntungan yang diperoleh adalah delapan juta lima belas ribu
P-020	P	Apakah anda sudah yakin dengan kebenaran jawaban anda?
VR1-020	J	Tidak tahu, kak
P-021	P	Apakah anda mencermati setiap langkah atau operasi yang anda lakukan?

1) Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
P-001	P	Setelah anda membaca soal tersebut, informasi apa yang anda peroleh?
VR2-001	J	dari soal diketahui bahwa jumlah sepatu laki-laki adalah seratus dan sepatu wanita seratus lima puluh, Jumlah sepatu yang bisa ditampung di toko adalah empat ratus dan keuntungan untuk sepatu laki-laki adalah dua puluh ribu rupiah, untuk sepatu wanita lima belas ribu rupiah.
P-002	P	Apakah masih ada informasi lain?
VR2-002	J	Menurut saya Cuma itu, kak.
P-003	P	apakah simbol dari informasi yang diketahui dalam soal?
VR-003	J	Dimisalkan pakai x dan y .
P-004	P	mengapa anda menggunakan simbol tersebut?
VR2-004	J	Karena nanti dibuat model matematikanya itu pakai x dan y , kak.
P-005	P	Apa itu x dan y ?
VR2-005	J	Pemisalannya, kak. x itu sepatu laki-laki dan y itu sepatu wanita.
P-006	P	Berdasarkan hasil kerja pada lembar jawaban, anda menggunakan tabel untuk menuliskan hal yang diketahui. Mengapa?
VR2-006	J	Karena begitu yang dipelajari, kak. digambar dulu tabelnya baru dibuat model matematika.
P-007	P	Lalu, hal apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
VR2-007	J	Keuntungan maksimum, kak
P-008	P	Bagaimana anda mengetahui bahwa hal tersebut yang ditanyakan?
VR2-008	J	Karena ada perintahnya di soal.
VR2-009	J	Karena ada pada soal, kak.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek tidak menuliskan secara formal kata “diketahui” dan “ditanyakan”, namun subjek menggambarkan sebuah tabel yang berisi informasi yang ada dalam soal. Tabel tersebut menunjukkan bahwa subjek memahami apa yang diketahui dalam soal.

Subjek keliru dalam memaknai variabel x dan y yang digunakan. Subjek juga tidak menuliskan satuan jumlah sepatu dan satuan keuntungan sepatu yang ada pada tabel. Selain itu, subjek tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut. Namun, subjek menyebutkannya melalui wawancara. jika memperhatikan hasil kerjanya, subjek memahami apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek mengemukakan hal yang ditanyakan dalam soal yaitu keuntungan maksimum penjualan. Menurut subjek hal tersebut berdasarkan perintah yang ada pada soal.

2) Kemampuan merencanakan penyelesaian soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
P-010	P	<i>Strategi atau cara apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
VR2-010	J	<i>Peratama menggambar tabel, dari situ ditentukan fungsi kendala dan fungsi objektifnya. Dari fungsi kendala digambar grafik. Dari grafik ditentukan nilai x dan y. Nilai itu yang disubstitusi ke fungsi objektifnya dan didapat keuntungan maksimumnya.</i>
P-011	P	<i>Mengapa anda menggunakan cara tersebut?</i>
VR2-011	J	<i>karena seperti yang diajarkan waktu belajar materi ini, kak.</i>
P-012	P	<i>Bagaimana anda membuat model matematika dari soal tersebut?</i>
VR2-012	J	<i>Dimisalkan dulu jumlah sepatu laki-laki x dan sepatu wanita y. Model matematika yang pertama itu jumlah sepatu yang ditampung toko yaitu x tambah y sama dengan 400. Yang kedua itu jumlah sepatu laki-laki paling sedikit seratus pasang dan tidak boleh melebihi seratus lima puluh pasang. Model matematikanya yaitu seratus lebih dari atau sama dengan x dan lebih dari sama dengan seraus lima puluh. Yang ketiga yaitu sepatu wanita paling sedikit seratus lima puluh pasang. Mode matematikanya y lebih dari sama dengan seratus lima puluh. Kemudian fungsi objektifnya dari keuntungannya. Model matematikanya dua puluh ribu x tambah lima belas ribu y.</i>

<i>P-013</i>	<i>P</i>	<i>Mengapa anda membuat model matematika seperti itu?</i>
<i>VR2-013</i>	<i>J</i>	<i>karena seperti yang ada pada soal. Berdasarkan soal toko tersebut hanya mampu menampung empat ratus pasang sepatu sehingga x ditambah y lebih dari atau sama dengan empat ratus. Selanjutnya, untuk sepatu laki-laki paling sedikit seratus dan paling banyak seratus lima puluh, jadi x lebih dari atau sama dengan seratus dan kurang dari atau sama dengan seratus lima puluh. kemudian sepatu laki-laki tidak boleh lebih dari seratus lima puluh pasang jadi y lebih dari atau sama dengan seratus lima puluh.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek menyusun langkah-langkah yang sistematis dalam menyelesaikan soal tersebut dengan cara menentukan keterkaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan. Namun, subjek menuliskan model matematika yang tidak tepat. Hal tersebut disebabkan subjek keliru dalam menggunakan tanda pertidaksamaan.

3) Kemampuan melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika

Kode	P/J	Uraian
<i>P-014</i>	<i>P</i>	<i>Jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaian anda</i>
<i>VR2-014</i>	<i>J</i>	<i>Pertama menggambarkan tabelnya. Setelah itu mebuat model matematikanya. Saya membuat model matemaika dari yang ada dalam tabel. Selanjutnya menggambarkan grafiknya. Grafik itu digamar dengan titik-titik yang didapatkan dari model matematika. Pertidaksamaannya itu diuji dengan titik sembarang, saya memilih titik nol sehingga titik potongnya itu nol koma empat ratus dan empat ratus koma nol. Pertidaksamaan yang lain juga diuji. Titik-titik potong yang didapatkan itulah yang digambar menjadi grafik. Dari grafik ditentukan DHP-nya, lalu disubstitusi ke dungsi objektif.</i>
<i>P-015</i>	<i>P</i>	<i>Bagaimana cara anda menentukan DHP?</i>
<i>VR2-015</i>	<i>J</i>	<i>Ada cara mengarsirnya, kak, tapi saya tidak tahu.</i>

<i>P-016</i>	<i>P</i>	<i>Lalu bagaimana anda menentukan DHP pada lembar jawaban anda?</i>
<i>VR2-016</i>	<i>J</i>	<i>Sembarangji, kak. saya tidak tahu cara mengarsirnya jadi langsung saja saya tentukan yang di dalam garis itu DHP. Karena kebanyakan soal-soal yang dikerja dulu DHP nya itu di dalam garis, yang daerah bersih.</i>
<i>P-017</i>	<i>P</i>	<i>Lalu, bagaimana anda menentukan hasil akhirnya?</i>
<i>VR2-017</i>	<i>J</i>	<i>Titik-titik yang ada di DHP itu disubstitusi ke fungsi objektif dan dipilih yang paling tinggi nilainya karena yang dicari keuntungan maksimum.</i>
<i>P-018</i>	<i>P</i>	<i>Apakah ada proses penyelesaian yang bisa diringkas?</i>
<i>VR2-018</i>	<i>J</i>	<i>Tidak tahu, kak.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis dan transkrip wawancara diperoleh bahwa pada langkah uji pertidaksamaan, subjek tidak menuliskan titik apa yang dimisalkan dengan nol. Subjek hanya mensubstitusi nilai nol pada variabel x tanpa ada keterangan sebelumnya. Subjek juga keliru dalam menentukan nilai x dan y ke dalam fungsi objektif sehingga hasil akhirnya salah. Selain itu subjek juga keliru dalam melakukan beberapa operasi perkalian dan penjumlahan. Grafik yang digambarkan juga tidak sesuai dengan aturan dalam menggambar grafik.

4) Kemampuan memeriksa kembali dan interpretasi hasil

Kode	P/J	Uraian
<i>P-019</i>	<i>P</i>	<i>Setelah selesai mengerjakan soal tersebut, apa yang bisa anda simpulkan?</i>
<i>VR2-019</i>	<i>J</i>	<i>Keuntungan maksimumnya adalah</i>
<i>P-020</i>	<i>P</i>	<i>Apakah anda sudah yakin dengan kebenaran jawaban anda?</i>
<i>VR2-020</i>	<i>J</i>	<i>Tidak tahu, kak</i>
<i>P-021</i>	<i>P</i>	<i>Apakah anda mencermati setiap langkah atau operasi yang anda lakukan?</i>
<i>VR2-021</i>	<i>J</i>	<i>Tidak, kak.</i>
<i>P-022</i>	<i>P</i>	<i>Dapatkah anda menemukan alternatif penyelesaian yang lain?</i>
<i>VR2-022</i>	<i>J</i>	<i>Tidak tahu, kak. Cara yang pernah diajarkanji yang saya tahu.</i>

Berdasarkan hasil tes tertulis kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan transkrip wawancara diperoleh bahwa subjek tidak menuliskan kesimpulan terhadap jawaban akhir yang diperoleh. Subjek juga tidak memberikan keterangan tentang jawaban akhirnya. Berdasarkan transkrip wawancara, subjek tidak memeriksa kembali langkah-langkah dan hasil operasi yang telah dilakukan. Selain itu, subjek tidak menemukan alternatif lain untuk menyelesaikan soal tersebut

Table 4.4. Tabel Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa

Subjek	Memahami Masalah Soal Cerita Matematika	Menerencanakan Penyelesaian Soal Cerita Matematika	Menyelesaikan Rencana Penyelesaian Soal Cerita Matematika	Memeriksa Kembali Dan Interpretasi Hasil
Verbal Tinggi (VT₁)	Subjek tidak menuliskan keterangan tentang pemisalan yang digunakan dalam menuliskan hal yang diketahui. Namun, subjek menjelaskannya melalui wawancara. Subjek juga tidak menuliskan satuan dari banyaknya sepatu. Selain itu, subjek menuliskan hal yang ditanyakan dengan tidak jelas. Subjek hanya	Berdasarkan wawancara, subjek menggunakan strategi atau cara penyelesaian yang berbeda dari apa yang telah diajarkan guru. Subjek menggunakan rumus yang diperoleh melalui mengaitkan hal-hal yang telah diketahui. Namun, subjek keliru dalam menggunakan operator sigma dalam menuliskan rumus tersebut.	Subjek menerapkan rencana penyelesaian dengan kurang sistematis. Selain itu, subjek menggunakan simbol panah pada tempat yang salah.	Berdasarkan wawancara, subjek melakukan pengecekan kembali terhadap langkah-langkah dan operasi yang dilakukan. Subjek juga menyimpulkan hasil kerjanya. namun, subjek keliru dalam menuliskan simbol panah yang tidak pada tempat yang benar.

	menuliskan kata “keuntungan” tanpa menyertakan keuntungan apa yang dimaksud.			
Verbal Tinggi (VT₂)	Subjek menuliskan hal yang diketahui dengan terlebih dahulu menggunakan pemisalan. Namun, subjek keliru dalam memaknai variabel x dan y . Subjek juga tidak menuliskan satuan dari banyaknya sepatu. Selain itu, subjek menuliskan hal yang diketahui namun masih kurang jelas. Subjek juga menuliskan apa yang ditanyakan.	Subjek menentukan strategi penyelesaian dengan memperhatikan hal-hal yang diketahui dan menemukan keterkaitannya.	Subjek mengerjakan penyelesaian secara sistematis berdasarkan strategi penyelesaian yang telah disusun sebelumnya. Namun, subjek keliru dalam emnggunakan simbol panah yang dimaksudkan sebagai penanda langkah-langkah. Subjek juga tidak menggambarkan grafik sesuai dengan aturan. Selain itu, pada langkah menuliskan titik pojok, subjek keliru dalam menempatkan posisi titik.	Subjek meginterpretasi hasil kerjanya dengan cara menyimpulkan keuntungan maksimum yang diperoleh. Subjek memperoleh kesimpulan yang tepat. Hal tersebut karena subjek memeriksa ulang setiap langkah dan operasi yang dilakukan.

<p>Verbal Sedang (VS₁)</p>	<p>Subjek tidak menuliskan secara formal kata “diketahui” dan “ditanyakan” dalam lembar jawaban, namun subjek menuliskannya dengan membuat sebuah tabel. Tabel tersebut menunjukkan bahwa subjek memahami apa yang diketahui dalam soal. Subjek menggunakan tabel untuk mempermudah membuat fungsi kendala. Namun, subjek keliru dalam memisalkan x dan y. Subjek juga tidak menuliskan satuan banyaknya sepatu dan satuan keuntungan yang dituliskan dalam tabel. Subjek tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Namun, jika</p>	<p>Berdasarkan wawancara, subjek menyusun langkah-langkah penyelesaian berdasarkan apa yang telah diajarkan oleh guru.</p>	<p>Subjek melakukan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis dan cermat dalam melakukan operasi hitung. Namun, subjek beberapa kali menggunakan simbol panah pada tempat yang tidak tepat.</p>	<p>Subjek menyimpulkan hasil akhir dengan menuliskan “ini jawabannya”. Meskipun kalimat tersebut singkat, namun kalimat tersebut menunjukkan bahwa subjek menginterpretasi hasil akhir dengan menyimpulkan keuntungan maksimum yang diperoleh adalah Rp. 6.750.000,00.</p>
--	---	--	--	--

	memperhatikan hasil kerja subjek maka dapat dilihat bahwa subjek memahami apa yang ditanyakan yaitu keuntungan maksimum.			
Verbal Sedang (VS₂)	<p>Subjek mengidentifikasi hal yang diketahui sebagai fungsi kendala dan fungsi objektif. Namun, subjek tidak memisalkan variabel yang digunakan sehingga tidak ada penjelasan tentang apa itu x dan y. Selain itu, subjek menuliskan hal yang diketahui. Berdasarkan wawancara, subjek mengidentifikasi hal yang ditanyakan dengan memperhatikan kalimat terakhir yang ada pada soal</p>	<p>Subjek menggunakan strategi atau cara penyelesaian berdasarkan cara yang dipelajari ketika subjek mempelajari materi tersebut di kelas.</p>	<p>Subjek melaksanakan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis dan cermat dalam melakukan operasi hitung. Subjek juga menjelaskan alasannya dalam menentukan nilai x dan y yang disubstitusi ke dalam fungsi objektif. Namun, subjek tidak tepat dalam menggambarkan grafik</p>	<p>Berdasarkan wawancara, subjek melakukan pengecekan kembali terhadap hasil perkalian dan hasil penjumlahan yang telah dilakukan dan menyimpulkan hasil akhir yang diperoleh. Selain itu, subjek menjelaskan cara yang lebih ringkas yaitu dengan tidak menggambarkan grafik. Namun subjek tetap menggambarkan grafik dalam menyelesaikan soal tersebut karena subjek tidak memperhatikan lebih awal bahwa grafik bisa tidak digambarkan.</p>

<p>Verbal Rendah (VR₁)</p>	<p>Subjek menuliskan hal yang diketahui dalam bentuk tabel. Namun, subjek tidak memisalkan variabel yang digunakan. Subjek juga tidak menuliskan satuan banyaknya sepatu. Subjek mengidentifikasi hal yang diketahui dengan cara memperhatikan informasi yang ada dalam soal. Subjek tidak menuliskan apa yang diketahui. Namun, jika diperhatikan hasil kerjanya maka terlihat bahwa subjek memahami bahwa yang</p>	<p>Subjek merepresentasi hal yang diketahui menjadi kalimat atau model matematika. Namun, subjek keliru dalam merepresentasi kata “hanya dapat menampung” sehingga subjek menuliskan tanda pertidaksamaan yang tidak tepat dalam model matematika. Subjek menggunakan strategi atau cara penyelesaian berdasarkan apa guru ajarkan.</p>	<p>Subjek menerapkan langkah-langkah penyelesaian seperti yang telah direncanakan. Namun, subjek keliru dalam menentukan nilai x dan y yang akan disubstitusi ke dalam fungsi objektif. Selain itu, subjek keliru dalam melakukan operasi perkalian sehingga memperoleh hasil akhir yang tidak tepat. Subjek juga keliru dalam menuliskan titik potong. Selain itu, tidak menyelesaikan operasi hitung untuk titik B yang dituliskan.</p>	<p>Subjek tidak menuliskan kesimpulan dari hasil kerjanya. selain itu, subjek tidak melakukan pengecekan ulang terhadap operasi yang telah dilakukan. Hal tersebut karena subjek terkendala dengan waktu yang terbatas.</p>
--	--	---	---	---

	ditanyakan adalah keuntungan maksimum.			
Verbal Rendah (VR₂)	<p>Subjek tidak menuliskan secara formal kata diketahui dan “ditanyakan”. Subjek menuliskan informasi yang ada ke dalam sebuah tabel. Namun. Subjek tidak menuliskan satua dari banyaknya sepatu dan satuan keuntungan.</p>	<p>Subjek keliru dalam membuat model matematika. Hal tersebut karena subjek keliru dalam merepresentasi kalimat dalam soal sehingga subjek menggunakan tanda pertidaksamaan yang tidak tepat.</p>	<p>Subjek tidak tepat dalam menggambar grafik. Subjek juga tidak mengetahui cara menentukan DHP dari grafik yang telah digambarkan. Subjek menentukan DHP hanya berdasarkan tebakan. Selain itu subjek keliru dalam melakukan beberapa operasi perkalian sehingga subjek memperoleh hasil akhir yang tidak tepat. Subjek juga tidak menyertakan satuan pada jawaban akhir yang diperoleh.</p>	<p>Berdasarkan wawancara, subjek tidak melakukan pemeriksaan kembali terhdap langkah-langkah penyelesaian dan hasil operasi yang dilakukan. Akibatnya, subjek memperoleh jawaban yang tidak tepat. Subjek tidak menuliskan kesimpulan pada kertas jawabannya. Namun, berdasarkan transkrip wawancara subjek mengemukakan kesimpulannya tapi kesimpulan yang diperoleh tidak tepat.</p>

Tabel 4.5 Persamaan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Masing-Masing Subjek

Persamaan	
Kemampuan Memahami Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semua subjek tidak menuliskan dengan tepat makna variabel atau simbol yang digunakan. 2. Semua subjek tidak menuliskan secara lengkap satuan dari kuantitas sepatu.
Kemampuan Merencanakan Strategi Penyelesaian	Semua subjek mencari jumlah maksimum sepatu wanita yang bisa ditampung untuk mendapatkan keuntungan maksimum.
Kemampuan Melaksanakan Penyelesaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semua subjek melakukan operasi yang sama yaitu perkalian dan penjumlahan pada langkah menentukan keuntungan maksimum. 2. Semua subjek menggambarkan grafik yang tidak tepat. 3. Semua subjek menggunakan operator atau simbol matematika pada tempat yang tidak tepat.

Tabel 4.6 Perbedaan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Masing-Masing Subjek

Perbedaan		Subjek Berkemampuan Verbal Tinggi	Subjek Berkemampuan Verbal Sedang	Subjek Berkemampuan Verbal Rendah
	Kemampuan Memahami Masalah	Menuliskan pemisalan dengan simbol atau kata-katanya sendiri.	Mengelompokkan hal yang diketahui ke dalam fungsi kendala dan fungsi objektif.	Tidak menuliskan kata “diketahui” dan “ditanyakan” namun menggambarkan tabel yang berisi informasi yang ada dalam soal cerita,
	Kemampuan Merencanakan Strategi Penyelesaian	Menemukan strategi penyelesaian yang lebih singkat.	Menggunakan strategi sesuai kebiasaannya dalam menyelesaikan soal cerita yang sama.	Menggunakan strategi penyelesaian sesuai dengan yang diajarkan guru.
	Kemampuan Melaksanakan Penyelesaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan operasi hitung dan menggambarkan daerah himpunan penyelesaian dengan tepat. 2. Menentukan nilai x dan y berdasarkan titik pojok pada grafik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggambar daerah himpunan penyelesaian dengan tidak tepat. 2. Menentukan nilai x dan y berdasarkan persamaan baru. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memahami cara menentukan daerah himpunan penyelesaian. Subjek menggambarannya secara sembarangan. 2. Keliru dalam menentukan nilai x dan y.
	Kemampuan Memeriksa Kembali dan Interpretasi Hasil	Melakukan pemeriksaan kembali dan menuliskan kesimpulan.	Melakukan pemeriksaan kembali dan menuliskan kesimpulan.	Tidak melakukan pemeriksaan kembali dan tidak menuliskan kesimpulan.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil paparan data dan analisis data yang telah disajikan, pembahasan mengenai deskripsi kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan kemampuan verbal disajikan sebagai berikut.

1. Fase Penelitian Kuantitatif

Data kemampuan verbal siswa diperoleh dari hasil tes kemampuan verbal siswa. Hasil tes tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif. Dari hasil analisis tersebut terlihat bahwa rata-rata nilai kemampuan verbal siswa adalah 54,62 dari nilai ideal yaitu 100 dengan standar deviasi 10,73. Artinya, jarak nilai siswa dengan nilai rata-rata yaitu sebesar 10,73. Adapun banyaknya siswa yang memiliki tingkat kemampuan verbal tinggi sebanyak 3 orang atau secara proporsional adalah 9% dari jumlah siswa di kelas tersebut. Selanjutnya banyaknya siswa yang memiliki tingkat kemampuan verbal sedang sebanyak 21 orang atau secara proporsional 62% dari jumlah siswa di kelas tersebut. Sedangkan untuk tingkat kemampuan verbal rendah sebanyak 10 orang atau secara proporsional adalah 29% dari jumlah siswa di kelas tersebut. Data tersebut menunjukkan bahwa pada umumnya, siswa di kelas tersebut mempunyai kemampuan verbal sedang dan paling sedikit yang mempunyai kemampuan verbal tinggi.

2. Fase Penelitian Kualitatif

a. Subjek berkemampuan verbal tinggi

1) Kemampuan memahami masalah soal cerita matematika

Subjek menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan menggunakan simbol atau kata-katanya sendiri. Subjek kreatif dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dikarenakan dia tidak mengikuti bahasa pada soal melainkan dia mampu

menginterpretasikan kalimat pada soal menjadi suatu pemisalan atau simbol yang lebih mudah dipahami.

Hal ini sesuai dengan pendapat Polya (1973) yang menyatakan bahwa siswa yang memahami masalah akan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam bentuk rumus, simbol, atau kata-kata sederhana. Pendapat tersebut relevan dengan hasil penelitian danitatih & Sugiman (2015) yang menyatakan bahwa kemampuan verbal yang baik akan membantu siswa dalam memahami permasalahan matematika sehingga mampu menyelesaikannya dengan baik.

Namun, subjek melakukan beberapa kesalahan yaitu: a) tidak menuliskan pemisalan terhadap simbol atau variabel yang digunakan; b) tidak menuliskan satuan jumlah sepatu dan satuan keuntungan sepatu; c) tidak menuliskan secara lengkap apa yang ditanyakan.

2) Kemampuan merencanakan penyelesaian soal cerita matematika

Subjek menyusun rencana penyelesaian dengan mengaitkan hal-hal yang telah diketahui. Subjek terlebih dulu mencermati apa saja yang diketahui kemudian menentukan rumus untuk menyelesaikannya. Kumara (2003) menyatakan bahwa kemampuan verbal adalah kemampuan menjelaskan pemikiran dan mengaitkan berbagai informasi yang diperoleh dan membuat hipotesis. Dari pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa subjek dengan kemampuan verbal tinggi mampu menjelaskan pemikirannya dan mengaitkan informasi yang diperoleh untuk membuat sebuah hipotesis

Selain itu, Subjek mampu menyusun langkah-langkah penyelesaian yang lebih singkat dan mudah dimengerti. Namun, subjek keliru dalam

menuliskan operator sigma yang digunakan dalam menuliskan rumus. Hal tersebut disebabkan subjek tidak memahami makna dari operator tersebut.

3) Kemampuan melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika

Subjek melaksanakan langkah-langkah yang kurang sistematis. Subjek juga menggunakan simbol panah pada tempat yang tidak tepat. Selain itu, subjek tidak menggambarkan grafik sesuai dengan aturan. Namun, subjek melakukan operasi perhitungan seperti pengurangan, penjumlahan dan perkalian secara tepat.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Yudiani, dkk, (2014) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan verbal seseorang maka semakin tinggi pula kemampuannya dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Awofala, Balogun, & Olagunju (2010). Dari penelitian tersebut, Awofala, Balogun, & Olagunju menemukan bahwa *“students with high verbal ability gained more in mathematical word problems achievement than students with low verbal ability.”*

4) Kemampuan memeriksa kembali dan interpretasi hasil

Subjek memeriksa kembali hasil pekerjaannya dengan cara melakukan pengecekan ulang terhadap hasil perhitungan yang telah dilakukan. Subjek juga mampu menginterpretasi dengan menyimpulkan hasil akhir yang telah diperoleh. Saregar, dkk, (2013) mengemukakan bahwa seseorang dengan kemampuan verbal yang baik memiliki kemampuan untuk mengambil suatu kesimpulan yang tepat. Namun, subjek melakukan kesalahan dalam menuliskan kesimpulan. Subjek menggunakan tanda panah pada tempat yang tidak tepat. Hal tersebut

karena subjek tidak memahami makna tanda panah tersebut dalam matematika.

Selain itu, subjek menjelaskan cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Namun, subjek menganggap cara tersebut terlalu panjang dan tidak mudah dimengerti. Hal ini disebabkan karena subjek lebih menyukai cara sederhana dan singkat. Berdasarkan observasi, subjek adalah siswa yang selalu menanyakan cara penyelesaian yang lebih singkat untuk menyelesaikan soal sehingga subjek cenderung menyukai cara-cara yang lebih singkat dan sederhana.

Hal tersebut menunjukkan subjek sebagai seseorang dengan kemampuan verbal yang tinggi memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Terkait dengan kemampuan verbal, Sugono (2009) mengatakan bahwa kemampuan verbal menempati porsi besar dalam berkomunikasi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yudiani, dkk, (2014) bahwa rendahnya prestasi belajar matematika terutama dalam penyelesaian soal cerita disebabkan oleh rendahnya kemampuan verbal siswa dalam berkomunikasi pada pembelajaran matematika.

b. Subjek Berkemampuan Verbal Sedang

1) Kemampuan memahami masalah soal cerita matematika

Elliott, Kratochwill, Cook, & Travers (2000) menyatakan bahwa “the first and most basic step in problem solving is to represent the information in either symbolic or diagrammatic form.” Subjek menuliskan apa yang diketahui dalam soal tapi tidak dengan menuliskan kata “diketahui” secara formal. Subjek dengan kemampuan verbal sedang menuliskan informasi dalam bentuk tabel dengan keterangan yang jelas.

Namun, subjek tidak tepat dalam memaknai pemisalan x dan y yang digunakan. Subjek juga tidak menuliskan satuan jumlah sepatu dan satuan keuntungan sepatu.

2) Kemampuan merencanakan penyelesaian soal cerita matematika

Subjek menyusun langkah-langkah penyelesaian dengan cara mengidentifikasi hal yang diketahui untuk membuat fungsi kendala dan fungsi objektif. Subjek mampu menuliskan mengubah kalimat dalam soal cerita menjadi kalimat atau model matematika. Kemampuan verbal akan membantu siswa dalam memahami makna dan membuat model matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika tersebut. Kemampuan verbal akan membantu siswa mengomunikasikan ide atau gagasan ke dalam model matematika. (Daniyati, dkk, 2015)

Subjek menggunakan cara penyelesaian berdasarkan apa yang telah diajarkan oleh guru. Subjek menyelesaikannya berdasarkan ingatan ketika mempelajari materi tersebut. Menurut Ceci (1996) siswa yang memiliki kemampuan verbal yang baik dapat melakukan *scanning* secara cepat dan mencari jejak isi ingatannya. Subjek dengan tingkat kemampuan verbal sedang memiliki ingatan yang efisien sehingga memudahkan untuk menyelesaikan permasalahan pada materi yang telah dikenal. Namun, Hal tersebut memberi dampak bagi siswa untuk memiliki anggapan bahwa cara yang diajarkan oleh guru adalah satu-satunya cara untuk menyelesaikan soal cerita tersebut.

3) Kemampuan melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika

Subjek menerapkan langkah-langkah penyelesaian seperti yang telah direncanakan. Subjek melaksanakan langkah-langkah secara

sistematis. Namun, berdasarkan hasil kerja subjek, tidak terlihat keterkaitan antara grafik yang digambarkan dengan langkah selanjutnya dalam memperoleh keuntungan maksimum. Hal tersebut disebabkan karena subjek menentukan nilai x dan y bukan berdasarkan grafik yang digambarkan tapi dengan menuliskan persamaan $150 + y = 400$. Grafik yang digambarkan juga tidak sesuai dengan aturan. Selain itu, subjek beberapa kali menggunakan simbol panah pada tempat yang tidak tepat.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mengungkapkan bahwa subjek melaksanakan penyelesaian seperti yang biasanya diajarkan guru, sehingga terlambat menyadari bahwa ada langkah-langkah yang bisa diringkas.

4) Kemampuan memeriksa kembali dan interpretasi hasil

Subjek memeriksa kembali hasil operasi yang telah dilakukan dalam menyelesaikan soal tersebut. Subjek juga menyimpulkan hasil akhir dari soal tersebut. Subjek dengan kemampuan verbal tinggi mempunyai kemampuan untuk menyimpulkan jawaban akhir dengan benar. Hal tersebut didukung oleh Saregar, dkk, (2013) yang mengemukakan bahwa seseorang dengan kemampuan verbal yang baik memiliki kemampuan untuk mengambil suatu kesimpulan yang tepat.

Berdasarkan wawancara, subjek menemukan cara lain dalam menyelesaikan soal tersebut namun subjek terlanjur mengerjakan dengan cara yang seperti dituliskan. Hal tersebut didasari karena subjek terbiasa melihat cara penyelesaian seperti yang telah diajarkan guru,

sehingga subjek mengingatnya sebagai satu-satunya cara untuk menyelesaikan masalah dalam soal tersebut.

c. Subjek Berkemampuan Verbal Rendah

1) Kemampuan memahami masalah soal cerita matematika

Subjek tidak menuliskan secara formal kata “diketahui” dan “ditanyakan”. Namun, subjek langsung menuliskan hal-hal yang diketahui dalam sebuah tabel. Subjek terlebih dahulu memisalkan sepatu laki-laki dan sepatu wanita dengan variabel x dan y . Namun, subjek keliru dalam memahami makna variabel tersebut. Hal tersebut disebabkan subjek tidak memahami konsep variabel yang digunakan dalam membuat model matematika. Selain itu, subjek tidak menuliskan satuan jumlah sepatu. Subjek tidak menuliskannya bukan karena tidak mengetahui satuannya, namun subjek tidak memahami aturan menulis dalam matematika.

2) Kemampuan merencanakan penyelesaian soal cerita matematika

Subjek keliru dalam membuat model matematika. Subjek dengan kemampuan verbal rendah keliru dalam menggunakan tanda pertidaksamaan sehingga model matematika yang dibuat tidak tepat. Fakta tersebut sejalan dengan pendapat Daniyanti, dkk (2014) yang menyatakan bahwa kemampuan verbal akan membantu siswa dalam memahami makna dan membuat model matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika tersebut.

Hal tersebut berarti seseorang dengan kemampuan verbal yang tinggi lebih mudah dalam memahami makna dan membuat model matematika. Sebaliknya, seseorang dengan kemampuan verbal rendah

mengalami kesulitan dalam memahami makna dan membuat model matematika.

3) Kemampuan melaksanakan penyelesaian soal cerita matematika

Berdasarkan grafik yang digambarkan, subjek tidak memahami aturan dalam menggambarkan grafik yang benar. Selanjutnya, subjek keliru dalam menentukan nilai x dan y yang disubstitusi ke dalam fungsi objektif. Hal tersebut disebabkan subjek tidak menggambarkan grafik dengan tepat. Subjek tidak mampu menentukan nilai dari jumlah maksimum sepatu perempuan sehingga tidak digambarkan pada grafik masing-masing titik dari jumlah maksimum kedua jenis sepatu tersebut. Selain itu, subjek keliru dalam menyelesaikan hasil operasi perkalian. Kesalahan lain yang dilakukan adalah subjek keliru dalam menuliskan titik y .

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Simbolon (2014) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan verbal rendah akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Pendapat tersebut didukung oleh Ceci (1996) yang menyatakan bahwa jika siswa memiliki kemampuan verbal yang tinggi, maka hasil pekerjaannya juga baik. Berdasarkan hasil penelitian oleh Yudiani, dkk, (2014) kemampuan verbal dapat digunakan sebagai prediktor dari prestasi belajar dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

4) Kemampuan memeriksa kembali dan interpretasi hasil

Subjek dengan kemampuan verbal rendah tidak menuliskan kesimpulan yang diperoleh. Namun, berdasarkan wawancara, subjek menyebutkan kesimpulan terhadap hasil kerjanya. Meskipun demikian,

kesimpulan yang diperoleh tidak tepat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Saregar, dkk (2013) yang menyatakan bahwa seseorang dengan kemampuan verbal yang baik memiliki kemampuan untuk mengambil suatu kesimpulan yang tepat. Artinya, seseorang dengan kemampuan verbal rendah berpotensi untuk mengambil kesimpulan yang tidak tepat.

Subjek juga tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil operasi yang telah dilakukan. Berdasarkan wawancara, hal tersebut karena karena subjek tidak mempunyai cukup waktu untuk memeriksa kembali hasil kerjanya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Sebagai akhir dari pembahasan skripsi tentang “Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa”, maka penulis dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut.

1. Subjek Berkemampuan Verbal Tinggi

Subjek menyelesaikan soal cerita matematika dengan menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan simbol atau kata-katanya sendiri, subjek menyusun strategi penyelesaian yang lebih singkat, subjek menerapkan langkah-langkah penyelesaian dan melakukan operasi dengan cermat, serta memeriksa kembali hasil operasi yang telah dilakukan dan menyimpulkan hasil akhir dengan baik. Namun, subjek melakukan beberapa kesalahan terkait pemahaman konseptual seperti tidak memahami makna variabel yang digunakan. Subjek juga menggunakan operator atau simbol matematika pada tempat yang tidak tepat. Selain itu, subjek tidak menuliskan satuan jumlah sepatu.

2. Subjek Berkemampuan Verbal Sedang

Subjek menyelesaikan soal cerita matematika dengan menuliskan yang dalam bentuk tabel. Namun, subjek tidak tepat dalam memahami makna variabel yang digunakan. Subjek juga tidak menuliskan satuan jumlah sepatu dan satuan keuntungan. Selanjutnya, subjek menyusun strategi penyelesaian sesuai kebiasaan dalam menyelesaikan soal serupa. Subjek melaksanakan langkah-langkah penyelesaian dan melakukan operasi dengan cermat. Namun, subjek tidak menggambarkan grafik dengan tepat. Subjek juga menggunakan simbol panah pada tempat yang tidak tepat. Selanjutnya, subjek memeriksa kembali langkah-langkah

dan hasil operasi yang dilakukan. Subjek menyimpulkan hasil akhir yang diperoleh namun dalam susunan kalimat yang tidak jelas.

3. Subjek Berkemampuan Verbal Rendah

Subjek menuliskan hal yang diketahui dalam sebuah tabel. Namun, subjek tidak memahami makna variabel yang digunakan. Subjek juga tidak menuliskan satuan jumlah sepatu dan satuan keuntungan. Selanjutnya, subjek menyusun rencana penyelesaian berdasarkan apa yang diajarkan guru, namun subjek tidak tepat dalam menggambarkan grafik dan subjek keliru dalam menuliskan titik potong. Subjek juga tidak menyelesaikan secara tuntas operasi yang dituliskan. Selain itu subjek tidak melakukan pengecekan ulang terhadap hasil kerjanya serta keliru dalam menyimpulkan hasil kerjanya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, saran yang dapat direkomendasikan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Guru perlu memperhatikan aspek kemampuan verbal siswa sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika sehingga dapat memilih model pembelajaran yang tepat untuk mengakomodasi kemampuan siswa.
2. Guru perlu meningkatkan pemahaman siswa tentang pengetahuan konseptual terutama pemahaman siswa terhadap symbol-simbol yang digunakan dalam matematika.
3. Siswa hendaknya sering bertanya dan berdiskusi dengan guru atau teman sejawatnya mengenai kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika utamanya terkait materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel.
4. Peneliti selanjutnya hendaknya dapat mengkaji lebih lanjut tentang bagaimana mengoptimalkan pemanfaatan kemampuan verbal dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ashlock. 2003. *Guiding Each Child's Learning Of Mathematics*. Colombus: Bell Company
- Awofala, A. O. A, Balogun, T. A, & Olagunju, M. A. 2011. *Effects of three modes of personalization on students' achievement in mathematics word problems in Nigeria*. International Journal for Mathematics Teaching and Learning, Diakses di <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/awofala.pdf>
- Azwar, Syaifuddin. 2006. *Psikologi Intelligensi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daniyati, N.A., Sugiman. 2015. *Hubungan Antara Kemampuan Verbal, Kemampuan Interpersonal, dan Minat Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 10 No. 1, ISSN: 1978-4538 Diakses di <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>.
- Dewi, dkk. 2014. *Penerapan Polya untuk Meningkatkan Hasil Belajar dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V*. Jurnal (Volume 1). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Carter, P. 2012. *Buku Latihan Tes IQ dan Psikometri*. Jakarta : PT. Indeks.
- Creswell, J.W. (2012). *Educational Research Planning, Conducting, And Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Vol. 2 No. 12.
- Dharma, I.Md.A., Suarjana, I.Md., Suartama, I.Kd. 2016. *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pada Siswa Kelas IV Tahun Pelajaran 2015/2016 di Sd Negeri 1 Banjar Bali*. e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD. Vol: 4 No: 1.
- Eggen, P. & Kauchak, D. (1984). *Educational Psychology*. New Jersey: Englewood Clifts.
- Elliott, S.N., Kratochwill, T.R., Cook, J.L., & Travers, J.F. 2000. *Educational psychology: Effective teaching, effective learning (3rd ed)*. Boston, MA: McGrawHill.

- Endarmoko, E. 2007. *Tesaurus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka
- Ernest, P. 1991. *The Philosophy Of Mathematics Education*. Netherlands : kluwer academic publisher
- Gardner, H. 2005. *Multiple Intellegences*. Yogyakarta: pustaka pelajar.
- Hardiani, N. 2014. *Pengaruh Kemampuan Verbal Dan Numerik Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linier Bentuk Cerita*. Vol. 7 No.1
- Koyan, I.W. 2003. *Pengaruh metode pembelajaran koperatif dan kemapuan penalaran verbal terhadap hasil belajar pendidikan pancasila dan kewarganegaraan (PPKn)* . Jurnal pendidikan dan pengajaran IKIP Negeri singaraja, No.1 TH. XXXVIjanuari 2003. ISSN 0215-8250)
- Kumara, Amitya. 2011, *Dampak Kemampuan Verbal terhadap Kualitas Ekspresi Tulis*, Jurnal Psikologi 2011, No. 1,35-40, ISSN: p215-8884. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Lerner, Janet.2000. *Learning Disabilities - 9th Edition*. Boston: Houghton Mifflin Company
- Lestari, K.E. & Yudhanegara, M.R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lwin, M . 2008. *How to Multiply Your Child's Intelegency: Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan*. Jakarta: PT. INDEKS.
- Manullang, M, 2003. *Pengaruh Penguasaan Numerik dan Penguasaan Verbal Terhadap Prestasi Belajar Matematika* . Jurnal Ilmu Pendidikan. 10/2, 163-173.<http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=55192>.
- Moleong, L.J.2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nafi'an, M. I. 2011. *Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender di Sekolah Dasar*. ISBN : 978 – 979 – 16353 – 6-3
- P. Robbins, Stephen. 2009. *Perilaku Organisasi*. Jakarta : Salemba Empat.

- Polya, G. 1973. *How To Solve It*. United States of America: Princeton University Press.
- Retna,M., mubarakah, L. &Suhartatik. 2013. *Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika.Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo (Online)*. Vol. 1, No. 2, September 2013 ISSN: 2337-8166, (<http://lppm.stkippgri-sidoarjo.ac.id/files/Proses-Berpikir-Siswa-Dalam-Menyelesaikan-Soal-Cerita-Ditinjau--Berdasarkan-Kemampuan-Matematika.pdf>)
- Saregar, Antomi dkk. 2013. *Pembelajaran Fisika Kontekstual Melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi Diskusi Menggunakan Multimedia Interaktif Ditinjau dari Sikap Ilmiah dan Kemampuan Verbal Siswa*. (<http://portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle &article=157585>).
- Simbolon, Naeklan. 2014. *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Dan Kemampuan Verbal Terhadap Kemampuan Berbicara Bahasa Inggris Siswa Sma Negeri 14 Dan 21 Medan*. Cakrawala Pendidikan, XXXIII (2) : 225-235
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka cipta.
- Sudarmin, U. 2007. *Strategi Pemecahan Masalah Dalam Penyelesaian Soal Cerita di Sekolah Dasar. Jurnal Samudra Ilmu*. Vol. 2 No. 2
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta
- Suryani, Y.E. 2010. *Kesulitan Belajar*. Magistra No. 73 Th. XXII September 2010 33 ISSN 0215-9511
- Wahyudin. 2015. *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 9 No. 2 (Nopember) 2016, Hal. 148-160
- Yudiani, M. N., Marhaeni, A.A.I.N., Sutama, I.M. 2014. *Kontribusi Kemampuan Verbal dan Kemampuan Membaca Pemahaman Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pelajaran Matematika*. e-Journal Program Pascasarjana

Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar (Volume 4 Tahun 2014).

Yunarni,A.Y., Dassa,A., Asdar. 2015. Profil pemahaman notasi aljabar ditinjau dari kemampuan verbal siswa di kelas V Sekolah dasar Journal Daya Matematis. Volume 3 Nomor 1.

Zaif, A.,sumardi. & Diah, N. 2013. *Penerapan Pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya Untuk Menyelesaikan Soal-Soal Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas IX 1 SMP Negeri 1 Jember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013*. Jurnal pancaran, Vol. 2, No.1.

TES KEMAMPUAN VERBAL

Nama : Waktu : 85 Menit
NIS/No. Urut : Jumlah Soal : 40 Nomor

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
3. Soal berbentuk pilihan ganda.
4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
5. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar, jika ada jawaban yang anda anggap salah dan ingin diperbaiki maka coretlah dengan dua garis lurus sejajar mendatar (X) pada jawaban yang salah, kemudian berilah tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar.
6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.

A. Tes Padanan Hubungan Kata

1. Supir : mobil
 - a. Pesawat : pilot
 - b. Kuda : pedati
 - c. Masinis : kereta api
 - d. Delman : kusir
 - e. Pilot : masinis
2. Pikiran : otak
 - a. Kata-kata : lisan
 - b. Buku : pintar
 - c. Komputer : ketikan
 - d. Awan : langit
 - e. Hujan : uap
3. Dompot : uang
 - a. Gunung : harimau
 - b. Tas sekolah : buku
 - c. Laut : garam
 - d. Burung : sangkar
 - e. Kandang : ayam
4. Indonesia : belanda
 - a. Malaysia : inggris
 - b. India : spanyol
 - c. Astralia : selandia baru
 - d. Singapura : china
 - e. Brunei darussalam : timor leste
5. Karnivora : singa
 - a. Reptilia : buaya
 - b. Manusia : omnivora
 - c. Herbivora : ayam
 - d. Omivora : harimau
 - e. Herbivora : omnivora
6. Bulan : bumi, bumi :
 - a. Tata surya
 - b. Planet
 - c. Bintang
 - d. Matahari
 - e. Bulan
7. Elang : kelinci, ular:
 - a. Ikan
 - b. Singa
 - c. Ulat
 - d. Tikus
 - e. Gagak

8. Manusia : otak, komputer:
 - a. Memori
 - b. Disket
 - c. Processor
 - d. Windows 98
 - e. Monitor
9. Soekarno hatta : indonesia, changi:
 - a. India
 - b. Australia
 - c. Singapura
 - d. Thailand
 - e. China
10. Gandum : kue tart, besi:
 - a. Paku
 - b. Pasak
 - c. Mur
 - d. Lempenggam besi
 - e. Gerbang rumah

B. Tes Sinonim Kata

1. Maksimum
 - a. Paling sedikit
 - b. Rata-rata
 - c. Sebanyak-banyaknya
 - d. Setengah
 - e. Sekurang-kurangnya
2. Panorama
 - a. Penglihatan
 - b. Pemandangan
 - c. Melihat
 - d. Memandang
 - e. Tontonan
3. Artifisial
 - a. Alami
 - b. Campuran
 - c. Murni
 - d. Buatan
 - e. Pabrikasi
4. Komplemen
 - a. Makanan sehat
 - b. Bagian
 - c. Departemen
 - d. Pelengkap
 - e. Bahan pengganti
5. Kompleksitas

- a. Kerumitan
- b. Perumahan berjumlah banyak
- c. Keteraturan
- d. Susunan
- e. Banyak
- 6. Kontribusi
 - a. Uang
 - b. Dana
 - c. Sumbangan
 - d. Hadiah
 - e. Pajak
- 7. Domain
 - a. Internet
 - b. Website
 - c. Daerah
 - d. Situs
 - e. Tataran
- 8. Union
 - a. Kelompok
 - b. Negara
 - c. Penyelarasan
 - d. Perjumpaan
 - e. Penyatuan
- 9. Efektif
 - a. Manjur
 - b. Tepat sasaran
 - c. Tepat waktu
 - d. Hemat
 - e. Efisien
- 10. Ambigu
 - a. Mendua
 - b. Bingung
 - c. Tidak tentu
 - d. Tidak ada keputusan
 - e. Mengambang

C. Tes Antonim Kata

- 1. Landai
 - a. Datar
 - b. Curam
 - c. Sedang
 - d. Luas
 - e. Lapang
- 2. Konvergen
 - a. Bercabang
 - b. Memusat
 - c. Pusat
 - d. Arah
 - e. Cekung
- 3. Hakiki
 - a. Majasi
 - b. Penipuan
 - c. Tidak jujur
 - d. Kewajiban
 - e. Sebentar
- 4. Statis
 - a. Bergerak
 - b. Diam
 - c. Begitu saja
 - d. Terus-terusan
 - e. Tanpa hitungan
- 5. Prematur
 - a. Dini
 - b. Kecil
 - c. Besar
 - d. Terlambat
 - e. Lama
- 6. Maksimum
 - a. Sebanyak-banyaknya
 - b. Paling sedikit
 - c. Paling banyak
 - d. Lebih banyak
 - e. Lebih sedikit
- 7. Absolut
 - a. Mutlak
 - b. Besar sekali
 - c. Kecil sekali
 - d. Tergantung mood
 - e. Relatif
- 8. Sederhana
 - a. Kompleks
 - b. Simpel
 - c. Banyak
 - d. Tinggi
 - e. Mewah
- 9. Bhineka
 - a. Sesuai
 - b. Tunggal
 - c. Ika
 - d. Berbeda
 - e. Satu
- 10. Individual
 - a. Perseorangan

- b. Kolektif
- c. Liberal
- d. Serikat
- e. Sendiri

D. Tes Pengelompokan Kata

1. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Borobudur
 - b. Pencak silat
 - c. Monas
 - d. Batik
 - e. Karate
2. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mujair
 - b. Lumba-lumba
 - c. Nila
 - d. Gurame
 - e. bawal
3. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mobil
 - b. Delman
 - c. Kereta api
 - d. Sepeda motor
 - e. pesawat
4. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. India
 - b. Malaysia
 - c. Australia
 - d. Jerman
 - e. Brunei darussalam
5. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Samsung
 - b. Oppo
 - c. Apple
 - d. Mangga
 - e. Nokia
6. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Akar
 - b. Batang
 - c. Daun
 - d. Buah
 - e. Cangkok
7. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Sajak
 - b. Puisi
 - c. Lukisan
 - d. Novel
 - e. Cerita bersambung
8. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Harimau
 - b. Singa
 - c. Kijang
 - d. Cheetah
 - e. Serigala
9. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Srimpi
 - b. Kecak
 - c. Pendet
 - d. Jaipong
 - e. Angklung
10. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Kipas angin
 - b. Setrika listrik
 - c. Mesin cuci
 - d. Laptop
 - e. Sepeda

Kunci Jawaban Tes Kemampuan Verbal

No	Tes Padanan Hubungan Kata	Tes Sinonim	Tes Antonim	Tes Pengelompokan Kata
1	C	c	b	e
2	D	b	a	b
3	B	d	a	b
4	A	d	a	d
5	A	a	d	d
6	D	c	b	e
7	D	c	e	c
8	C	e	a	c
9	C	a	a	e
10	E	a	b	e

TES KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA

Nama :	Mata Pelajaran : Matematika
Kelas :	Waktu : 30 Menit
NIS/No. Urut :	Jumlah Soal : 1 Nomor

Petunjuk Umum :

7. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
8. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
9. Soal berbentuk uraian.
10. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
11. Kerjakanlah dengan jelas dan teliti.
12. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya mampu menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp. 20.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp. 15.000.00. jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan maksimum yang dapat diperoleh oleh pemilik toko

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN VERBAL

A. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi/tesis, peneliti menggunakan perangkat pembelajaran. Salah satu komponen perangkat pembelajaran adalah tes kemampuan verbal. Karena itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap tes yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut.

- 1 adalah tidak valid.
- 2 adalah kurang valid.
- 3 adalah cukup valid.
- 4 adalah valid.
- 5 adalah sangat valid.

Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi komentar langsung di dalam lembar validasi ini. Atas bantuannya saya ucapkan terima kasih.

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Ket.
	1	2	3	4	5	
1. Validasi isi						
• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi dasar.						
• Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.						
• Kejelasan maksud soal.					✓	
• Pedoman penskoran dinyatakan dengan jelas.				✓		
• Jawaban soal jelas			✓			
• Kesesuaian waktu pengerjaan soal				✓		
2. Bahasa						
• Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.					✓	
• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				✓		
• Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa.				✓		

C. Penilaian umum terhadap Tes Kemampuan Verbal

- a. Tes dapat diterapkan tanpa revisi.
- b. Tes dapat diterapkan dengan revisi kecil.

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

Blank lined paper with horizontal ruling lines.

....., 2017

Validator/Penilai

Dr. Altmuddin, M.Si

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN VERBAL

A. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi/tesis, peneliti menggunakan perangkat pembelajaran. Salah satu komponen perangkat pembelajaran adalah tes kemampuan verbal. Karena itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap tes yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut.

- 1 adalah tidak valid.
- 2 adalah kurang valid.
- 3 adalah cukup valid.
- 4 adalah valid.
- 5 adalah sangat valid.

Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi komentar langsung di dalam lembar validasi ini. Atas bantuannya saya ucapkan terima kasih.

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Ket.
	1	2	3	4	5	
1. Validasi isi						
• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi dasar.						
• Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.						
• Kejelasan maksud soal.					✓	
• Pedoman penskoran dinyatakan dengan jelas.				✓		
• Jawaban soal jelas			✓			
• Kesesuaian waktu pengerjaan soal				✓		
2. Bahasa						
• Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.					✓	
• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				✓		
• Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa.				✓		

C. Penilaian umum terhadap Tes Kemampuan Verbal

- a. Tes dapat diterapkan tanpa revisi.
- b. Tes dapat diterapkan dengan revisi kecil.

- c. Tes dapat diterapkan dengan revisi besar.
d. Tes belum dapat diterapkan.

D. Saran-saran

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

[illegible]

....., 2017

Validator/Penilai

[Handwritten signature]

LEMBAR PENILAIAN TES

A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan*):

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk tes tentang*):

Kemampuan menyelesaikan soal aritmatika berdasarkan kemampuan verbal siswa.

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk LKS tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian RPP tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

*) Lingkarilah salah satu pilihan yang sesuai

LEMBAR VALIDASI TES-1

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
A. ISI						
1. Kisi-kisi tes				✓		
2. Relevansi Indikator dengan acuan teori.				✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
4. Petunjuk Pengisian Tes				✓		
5. Proporsi Butir-butir Tes terhadap Indikator dan Aspek pengukuran			✓			
6. Kejelasan Pilihan Respon/Jawaban yang diharapkan				✓		
7. Kesesuaian alokasi waktu yang ditetapkan				✓		
8. Kesesuaian bentuk dan isi tes dengan tingkat perkembangan/usia responden				✓		

B. KONSTRUK																								
Indikator/Butir Pertanyaan	Kesesuaian Butir - Indikator/Aspek Pengukuran										Kejelasan Maksud pertanyaan					Kaidah B. Indonesia					Keterangan			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
Aspek 1: Memahami masalah																								
1. Siswa memilih konsep, metode, atau strategi matematika yang sesuai dengan situasi masalah				✓										✓										✓
2. Siswa menjelaskan alasan memilih konsep tersebut berdasarkan kalimat yang ada pada soal				✓										✓										✓
3. Siswa mengemukakan informasi yang dapat diketahui dari soal				✓										✓										✓
4. Siswa mengemukakan hal yang ditanyakan dari soal				✓										✓										✓
Aspek 2: menyusun rencana penyelesaian																								
1. Siswa menjelaskan strategi yang disiapkan untuk menyelesaikan soal				✓																				✓

D. Saran-saran

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

Makassar,

Penilai,

Dc. Alimuddin, M.Si

LEMBAR PENILAIAN TES

A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan*):

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk tes tentang*):

Kemampuan menyelesaikan soal aritmatika berdasarkan kemampuan verbal siswa.

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk LKS tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian RPP tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

*) Lingkarilah salah satu pilihan yang sesuai

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1 2 3 4 5					
	1	2	3	4	5	
A. ISI						
1. Kisi-kisi tes				✓		
2. Relevansi Indikator dengan acuan teori.				✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
4. Petunjuk Pengisian Tes				✓		
5. Proporsi Butir-butir Tes terhadap Indikator dan Aspek pengukuran			✓			
6. Kejelasan Pilihan Respon/Jawaban yang diharapkan				✓		
7. Kesesuaian alokasi waktu yang ditetapkan			✓			Jarak 30'
8. Kesesuaian bentuk dan isi tes dengan tingkat perkembangan/usia responden				✓		

B. KONSTRUK																								
Indikator/Butir Pertanyaan	Kesesuaian Butir - Indikator/Aspek Pengukuran										Kejelasan Maksud pertanyaan					Kaidah B. Indonesia					Keterangan			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
Aspek 1: Memahami masalah																								
1. Siswa memilih konsep, metode, atau strategi matematika yang sesuai dengan situasi masalah				✓										✓						✓				
2. Siswa menjelaskan alasan memilih konsep tersebut berdasarkan kalimat yang ada pada soal				✓										✓						✓				
3. Siswa mengemukakan informasi yang dapat diketahui dari soal				✓										✓						✓				
4. Siswa mengemukakan hal yang ditanyakan dari soal				✓										✓						✓				
Aspek 2: menyusun rencana penyelesaian																								
1. Siswa menjelaskan strategi yang disiapkan untuk menyelesaikan soal				✓																✓				

D. Saran-saran

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

Makassar,

Penilai,

LEMBAR VALIDASI ISI DAN KONSTRUK PEDOMAN WAWANCARA

Petunjuk:

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu beri tanda (✓) sesuai kolom yang tersedia!

No	Indikator pedoman wawancara	sangat baik	baik	cukup baik	kurang baik	tidak baik
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas				✓	
2.	Item pertanyaan menggambarkan aspek yang akan diungkap			✓		
3.	Item pertanyaan menginvestigasi aspek yang diinginkan			✓		
4.	Item pertanyaan tidak mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan		✓			
5.	Rumusan item pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓			
6.	Rumusan item pertanyaan bersifat menggali			✓		
7.	Rumusan item pertanyaan tidak bersifat menuntut	✓				
8.	Rumusan item pertanyaan mengarahkan responden menjawab tanpa tekanan	✓				
9.	Item pertanyaan sesuai dengan jenis wawancara yang dilakukan		✓			
10.	Item pertanyaan menggunakan kata/kalimat sesuai tingkat pendidikan, kognitif, dan psikologi responden		✓			

Berdasarkan penilaian dari indikator yang ada, maka pedoman wawancara ini dinyatakan (pilih salah satu):

- ☐ Sangat layak digunakan
- ☒ Layak digunakan
- ☐ Cukup layak digunakan
- ☐ Kurang layak digunakan
- ☐ Tidak layak digunakan

Catatan validator:

Galih bagaimana cara siswa merepresentasi kalimat dalam soal cerita menjadi kalimat matematika.

Makassar,2017
Validator Ahli

Dr. Alimuddin, M-51

LEMBAR VALIDASI ISI DAN KONSTRUK PEDOMAN WAWANCARA

Petunjuk:

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu beri tanda (✓) sesuai kolom yang tersedia!

No	Indikator pedoman wawancara	sangat baik	baik	cukup baik	kurang baik	tidak baik
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas				✓	
2.	Item pertanyaan menggambarkan aspek yang akan diungkap			✓		
3.	Item pertanyaan menginvestigasi aspek yang diinginkan			✓		
4.	Item pertanyaan tidak mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan		✓			
5.	Rumusan item pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓			
6.	Rumusan item pertanyaan bersifat menggali			✓		
7.	Rumusan item pertanyaan tidak bersifat menuntut	✓				
8.	Rumusan item pertanyaan mengarahkan responden menjawab tanpa tekanan	✓				
9.	Item pertanyaan sesuai dengan jenis wawancara yang dilakukan		✓			
10.	Item pertanyaan menggunakan kata/kalimat sesuai tingkat pendidikan, kognitif, dan psikologi responden		✓			

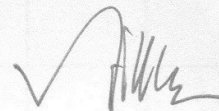
Berdasarkan penilaian dari indikator yang ada, maka pedoman wawancara ini dinyatakan (pilih salah satu):

- ☐ Sangat layak digunakan
- ☒ Layak digunakan
- ☐ Cukup layak digunakan
- ☒ Kurang layak digunakan
- ☐ Tidak layak digunakan

Catatan validator:

Cermat Saran / pertanyaan wawancara

Makassar,2017
Validator Ahli





**Pusat Pengkajian & Pengembangan
Matematika dan Pembelajarannya (P3MP)
Jurusan Matematika FMIPA UNM**



Sekretariat: Gedung G Lantai 1, FMIPA UNM Makassar Telp.(0411)866014, Fax.(0411)840860

**KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN
NO. 268-P3MP/Val/M-XII-17**

Pusat Pengkajian & Pengembangan Matematika dan Pembelajarannya (P3MP) Jurusan Matematika telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul :

“Deskripsi Kemampuan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa”

Oleh Peneliti :

Nama : **Miftahul Khaera**
NIM : 1411442011
Jurusan/Prodi : Matematika/Pendidikan Matematika (ICP)

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim validasi P3MP, maka instrumen penelitian tersebut telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 08 Desember 2017

Validator 2

Validator 1

Dr. Asdar, M.Pd.

NIP. 19710128 200212 1 001

Dr. Alimuddin, M.Si.

NIP. 19631231 198803 1 030

Mengetahui,

Ketua / Wakil P3MP Jurusan Matematika

(Dr. Alimuddin, M.Si.)
NIP. 19631231 198803 1 030

TES KEMAMPUAN VERBAL

Nama : Janza Kamil D. Waktu : 85 Menit
Kelas : ~~00~~ XI MIPA 1 Jumlah Soal : 40 Nomor
NIS/No. Urut : 0013238820

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
 2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
 3. Soal berbentuk pilihan ganda.
 4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
 5. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar. Apabila ada jawaban yang anda anggap salah dan ingin diperbaiki, coretlah dengan dua garis lurus mendatar ~~(X)~~ pada jawaban anda yang salah, kemudian beri tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar.
 6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.
-

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

A. Tes Padanan Hubungan Kata

1. Supir : mobil
 - a. Pesawat : pilot
 - b. Kuda : pedati
 - ☒ c. Masinis : kereta api
 - d. Delman : kusir
 - e. Pilot : masinis
2. Pikiran : otak
 - ☒ a. Kata-kata : lisan
 - b. Buku : pintar
 - c. Komputer : ketikan
 - d. Awan : langit
 - e. Hujan : uap
3. Dompot : uang
 - a. Gunung : harimau
 - ☒ b. Tas sekolah : buku
 - c. Laut : garam
 - d. Burung : sangkar
 - ☒ e. Kandang : ayam
4. Indonesia : belanda
 - ☒ a. Malaysia : inggris
 - b. India : spanyol
 - c. Astralia : selandia baru
 - d. Singapura : china
 - e. Brunei darussalam : timor leste
5. Karnivora : singa
 - ☒ a. Reptilia : buaya
 - b. Manusia : omnivora
 - ☒ c. Herbivora : ayam
 - d. Omivora : harimau
 - e. Herbivora : omnivora
6. Bulan : bumi, bumi :
 - a. Tata surya
 - b. Planet
 - c. Bintang
 - ☒ d. Matahari
 - e. Bulan
7. Elang : kelinci, ular:
 - a. Ikan
 - b. Singa
 - c. Ulat
 - ☒ d. Tikus
 - e. Gagak

8. Manusia : otak, komputer:
 - a. Memori
 - b. Disket
 - ☒ c. Processor
 - d. Windows 98
 - e. Monitor
9. Soekarno hatta : indonesia, changi:
 - a. India
 - b. Australia
 - ☒ c. Singapura
 - ☒ d. Thailand
 - e. China
10. Gandum : kue tart, besi:
 - ☒ a. Paku
 - b. Pasak
 - c. Mur
 - d. Lempemgam besi
 - e. Gerbang rumah

B. Tes Sinonim Kata

1. Maksimum
 - a. Paling sedikit
 - b. Rata-rata
 - ☒ c. Sebanyak-banyaknya
 - d. Setengah
 - e. Sekurang-kurangnya
2. Panorama
 - a. Penglihatan
 - ☒ b. Pemandangan
 - c. Melihat
 - d. Memandang
 - e. Tontonan
3. Artifisial
 - a. Alami
 - b. Campuran
 - ☒ c. Murni
 - ☒ d. Buatan
 - e. Pabrikan
4. Komplemen
 - a. Makanan sehat
 - b. Bagian
 - c. Departemen
 - ☒ d. Pelengkap
 - e. Bahan pengganti
5. Kompleksitas
 - ☒ a. Kerumitan

- b. Perumahan berjumlah banyak
- ~~a. Keteraturan~~
- d. Susunan
- e. Banyak
- 6. Kontribusi
 - a. Uang
 - ~~b. Dana~~
 - ~~c. Sumbangan~~
 - d. Hadiah
 - e. Pajak
- 7. Domain
 - a. Internet
 - ~~b. Website~~
 - ~~c. Daerah~~
 - d. Situs
 - e. Tataran
- 8. Union
 - ~~a. Kelompok~~
 - b. Negara
 - c. Penyelarasan
 - d. Perjumpaan
 - ~~e. Penyatuan~~
- 9. Efektif
 - ~~a. Manjur~~
 - b. Tepat sasaran
 - c. Tepat waktu
 - d. Hemat
 - e. Efisien
- 10. Ambigu
 - ~~a. Mendua~~
 - b. Bingung
 - ~~c. Tidak tentu~~
 - d. Tidak ada keputusan
 - e. Mengambang

C. Tes Antonim Kata

- 1. Landai
 - ~~a. Datar~~
 - ~~b. Curam~~
 - c. Sedang
 - d. Luas
 - e. Lapang
- 2. Konvergen
 - a. Bercabang
 - ~~b. Memusat~~
 - c. Pusat
 - d. Arah
 - e. Cekung

- 3. Hakiki
 - ~~a. Majasi~~
 - b. Penipuan
 - c. Tidak jujur
 - d. Kewajiban
 - e. Sebentar
- 4. Statis
 - a. Bergerak
 - b. Diam
 - c. Begitu saja
 - d. Terus-terusan
 - ~~e. Tanpa hitungan~~
- 5. Prematur
 - ~~a. Dini~~
 - b. Kecil
 - c. Besar
 - d. Terlambat
 - ~~e. Lama~~
- 6. Maksimum
 - a. Sebanyak-banyaknya
 - ~~b. Paling sedikit~~
 - ~~c. Paling banyak~~
 - d. Lebih banyak
 - e. Lebih sedikit
- 7. Absolut
 - a. Mutlak
 - b. Besar sekali
 - c. Kecil sekali
 - ~~d. Tergantung mood~~
 - ~~e. Relatif~~
- 8. Sederhana
 - ~~a. Kompleks~~
 - b. Simpel
 - c. Banyak
 - d. Tinggi
 - e. Mewah
- 9. Bhineka
 - ~~a. Sesuai~~
 - b. Tunggal
 - c. Ika
 - d. Berbeda
 - e. Satu
- 10. Individual
 - a. Perseorangan
 - ~~b. Kolektif~~
 - c. Liberal
 - ~~d. Serikat~~
 - e. Sendiri

D. Tes Pengelompokan Kata

1. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Borobudur
 - b. Pencak silat
 - c. Monas
 - d. Batik
 - ☒ e. Karate
2. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mujair
 - ☒ b. Lumba-lumba
 - c. Nila
 - d. Gurame
 - e. bawal
3. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mobil
 - ☒ b. Delman
 - c. Kereta api
 - d. Sepeda motor
 - e. pesawat
4. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. India
 - b. Malaysia
 - c. Australia
 - ☒ d. Jerman
 - e. Brunei darussalam
5. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Samsung
 - b. Oppo
 - c. Apple
 - ☒ d. Mangga
 - e. Nokia
6. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Akar
 - b. Batang
 - c. Daun
 - d. Buah
 - ☒ e. Cangkok
7. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Sajak
 - b. Puisi
 - ☒ c. Lukisan
 - d. Novel
 - e. Cerita bersambung
8. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Harimau
 - b. Singa
 - ☒ c. Kijang
 - d. Cheetah
 - e. Serigala
9. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Srimpi
 - b. Kecak
 - c. Pendet
 - d. Jaipong
 - ☒ e. Angklung
10. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Kipas angin
 - b. Setrika listrik
 - c. Mesin cuci
 - d. Laptop
 - ☒ e. Sepeda

TES KEMAMPUAN VERBAL

Nama : Sih Fairuz

Waktu : 85 Menit

Kelas : XI MIPA 1.

Jumlah Soal : 40 Nomor

NIS/No. Urut :

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
3. Soal berbentuk pilihan ganda.
4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
5. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar. Apabila ada jawaban yang anda anggap salah dan ingin diperbaiki, coretlah dengan dua garis lurus mendatar (~~X~~) pada jawaban anda yang salah, kemudian beri tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar.
6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

A. Tes Padanan Hubungan Kata

1. Supir : mobil
 - a. Pesawat : pilot
 - b. Kuda : pedati
 - ☒ c. Masinis : kereta api
 - d. Delman : kusir
 - e. Pilot : masinis
2. Pikiran : otak
 - ☒ a. Kata-kata : lisan
 - b. Buku : pintar
 - c. Komputer : ketikan
 - d. Awan : langit
 - e. Hujan : uap
3. Dompot : uang
 - a. Gunung : harimau
 - ☒ b. Tas sekolah : buku
 - c. Laut : garam
 - d. Burung : sangkar
 - e. Kandang : ayam
4. Indonesia : belanda
 - ☒ a. Malaysia : inggris
 - b. India : spanyol
 - c. Astralia : selandia baru
 - d. Singapura : china
 - e. Brunei darussalam : timor leste
5. Karnivora : singa
 - ☒ a. Reptilia : buaya
 - b. Manusia : omnivora
 - ☒ c. Herbivora : ayam
 - d. Omivora : harimau
 - e. Herbivora : omnivora
6. Bulan : bumi, bumi :
 - a. Tata surya
 - b. Planet
 - c. Bintang
 - ☒ d. Matahari
 - e. Bulan
7. Elang : kelinci, ular:
 - a. Ikan
 - b. Singa
 - c. Ulat
 - ☒ d. Tikus
 - e. Gagak

8. Manusia : otak, komputer:

- a. Memori
- b. Disket
- ☒ c. Processor
- d. Windows 98
- e. Monitor

9. Soekarno hatta : indonesia, changi:

- a. India
- b. Australia
- ☒ c. Singapura
- d. Thailand
- e. China

10. Gandum : kue tart, besi:

- a. Paku
- b. Pasak
- c. Mur
- d. Lempemgam besi
- ☒ e. Gerbang rumah

B. Tes Sinonim Kata

1. Maksimum
 - a. Paling sedikit
 - b. Rata-rata
 - ☒ c. Sebanyak-banyaknya
 - d. Setengah
 - e. Sekurang-kurangnya
2. Panorama
 - a. Penglihatan
 - ☒ b. Pemandangan
 - c. Melihat
 - d. Memandang
 - e. Tontonan
3. Artifisial
 - a. Alami
 - b. Campuran
 - c. Murni
 - ☒ d. Buatan
 - e. Pabrikan
4. Komplemen
 - a. Makanan sehat
 - b. Bagian
 - c. Departemen
 - ☒ d. Pelengkap
 - e. Bahan pengganti
5. Kompleksitas
 - ☒ a. Kerumitan

- b. Perumahan berjumlah banyak
- c. Keteraturan
- d. Susunan
- e. Banyak
- 6. Kontribusi
 - a. Uang
 - b. Dana
 - ~~c. Sumbangan~~
 - d. Hadiah
 - e. Pajak
- 7. Domain
 - a. Internet
 - b. Website
 - ~~c. Daerah~~
 - ~~d. Situs~~
 - e. Tataran
- 8. Union
 - ~~a. Kelompok~~
 - b. Negara
 - c. Penyelarasan
 - d. Perjumpaan
 - ~~e. Penyatuan~~
- 9. Efektif
 - a. Manjur
 - ~~b. Tepat sasaran~~
 - c. Tepat waktu
 - d. Hemat
 - e. Efisien
- 10. Ambigu
 - a. Mendua
 - b. Bingung
 - ~~c. Tidak tentu~~
 - d. Tidak ada keputusan
 - e. Mengambang

C. Tes Antonim Kata

- 1. Landai
 - a. Datar
 - ~~b. Curam~~
 - c. Sedang
 - d. Luas
 - e. Lapang
- 2. Konvergen
 - ~~a. Bercabang~~
 - b. Memusat
 - ~~c. Pusat~~
 - d. Arah
 - e. Cekung

- 3. Hakiki
 - ~~a. Majasi~~
 - ~~b. Penipuan~~
 - c. Tidak jujur
 - d. Kewajiban
 - e. Sebarang
- 4. Statis
 - ~~a. Bergerak~~
 - ~~b. Diam~~
 - c. Begitu saja
 - d. Terus-terusan
 - e. Tanpa hitungan
- 5. Prematur
 - ~~a. Dini~~
 - b. Kecil
 - c. Besar
 - d. Terlambat
 - e. Lama
- 6. Maksimum
 - ~~a. Sebanyak-banyaknya~~
 - ~~b. Paling sedikit~~
 - c. Paling banyak
 - d. Lebih banyak
 - e. Lebih sedikit
- 7. Absolut
 - a. Mutlak
 - b. Besar sekali
 - c. Kecil sekali
 - d. Tergantung mood
 - ~~e. Relatif~~
- 8. Sederhana
 - ~~a. Kompleks~~
 - ~~b. Simpel~~
 - c. Banyak
 - d. Tinggi
 - e. Mewah
- 9. Bhineka
 - ~~a. Sesuai~~
 - b. Tunggal
 - c. Ika
 - ~~d. Berbeda~~
 - e. Satu
- 10. Individual
 - a. Perseorangan
 - ~~b. Kolektif~~
 - c. Liberal
 - ~~d. Serikat~~
 - e. Sendiri

D. Tes Pengelompokan Kata

1. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Borobudur
 - b. Pencak silat
 - c. Monas
 - d. Batik
 - ~~e. Karate~~
2. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mujair
 - ~~b. Lumba-lumba~~
 - c. Nila
 - d. Gurame
 - e. bawal
3. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mobil
 - ~~b. Delman~~
 - c. Kereta api
 - d. Sepeda motor
 - e. pesawat
4. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. India
 - b. Malaysia
 - c. Australia
 - ~~d. Jerman~~
 - e. Brunei darussalam
5. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Samsung
 - b. Oppo
 - c. Apple
 - ~~d. Mangga~~
 - e. Nokia
6. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Akar
 - b. Batang
 - c. Daun
 - d. Buah
 - ~~e. Cangkok~~
7. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Sajak
 - b. Puisi
 - ~~c. Lukisan~~
 - d. Novel
 - e. Cerita bersambung
8. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Harimau
 - b. Singa
 - ~~c. Kijang~~
 - d. Cheetah
 - e. Serigala
9. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Srimpi
 - b. Kecak
 - c. Pendet
 - d. Jaipong
 - ~~e. Angklung~~
10. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Kipas angin
 - b. Setrika listrik
 - c. Mesin cuci
 - d. Laptop
 - ~~e. Sepeda~~

TES KEMAMPUAN VERBAL

Nama : *Sr Ranyu Halfan Rahman* Waktu : 85 Menit
Kelas : *Xi mpa 1* Jumlah Soal : 40 Nomor
NIS/No. Urut : *26*

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
 2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
 3. Soal berbentuk pilihan ganda.
 4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
 5. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar. Apabila ada jawaban yang anda anggap salah dan ingin diperbaiki, coretlah dengan dua garis lurus mendatar ~~(X)~~ pada jawaban anda yang salah, kemudian beri tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar.
 6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.
-

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

A. Tes Padanan Hubungan Kata

1. Supir : mobil
 - a. Pesawat : pilot
 - b. Kuda : pedati
 - ☒ c. Masinis : kereta api
 - d. Delman : kusir
 - e. Pilot : masinis
2. Pikiran : otak
 - ☒ a. Kata-kata : lisan
 - b. Buku : pintar
 - c. Komputer : ketikan
 - d. Awan : langit
 - e. Hujan : uap
3. Dompot : uang
 - a. Gunung : harimau
 - ☒ b. Tas sekolah : buku
 - c. Laut : garam
 - d. Burung : sangkar
 - e. Kandang : ayam
4. Indonesia : belanda
 - a. Malaysia : inggris
 - b. India : spanyol
 - c. Astralia : selandia baru
 - d. Singapura : china
 - e. Brunei darussalam : timor leste
5. Karnivora : singa
 - a. Reptilia : buaya
 - ☒ b. Manusia : omnivora
 - c. Herbivora : ayam
 - d. Omivora : harimau
 - e. Herbivora : omnivora
6. Bulan : bumi, bumi :
 - ☒ a. Tata surya
 - b. Planet
 - c. Bintang
 - d. Matahari
 - e. Bulan
7. Elang : kelinci, ular:
 - a. Ikan
 - b. Singa
 - c. Ulat
 - ☒ d. Tikus
 - e. Gagak

8. Manusia : otak, komputer:
 - a. Memori
 - b. Disket
 - c. Processor
 - d. Windows 98
 - ☒ e. Monitor
9. Soekarno hatta : indonesia, changi:
 - a. India
 - b. Australia
 - c. Singapura
 - ☒ d. Thailand
 - e. China
10. Gandum : kue tart, besi:
 - a. Paku
 - b. Pasak
 - c. Mur
 - d. Lempemgam besi
 - ☒ e. Gerbang rumah

B. Tes Sinonim Kata

1. Maksimum
 - a. Paling sedikit
 - b. Rata-rata
 - ☒ c. Sebanyak-banyaknya
 - d. Setengah
 - e. Sekurang-kurangnya
2. Panorama
 - a. Penglihatan
 - ☒ b. Pemandangan
 - c. Melihat
 - d. Memandang
 - e. Tontonan
3. Artifisial
 - a. Alami
 - b. Campuran
 - c. Murni
 - ☒ d. Buatan
 - e. Pabrikan
4. Komplemen
 - a. Makanan sehat
 - ☒ b. Bagian
 - c. Departemen
 - d. Pelengkap
 - e. Bahan pengganti
5. Kompleksitas
 - a. Kerumitan

- b. Perumahan berjumlah banyak
- c. Keteraturan
- ~~d. Susunan~~
- e. Banyak
- 6. Kontribusi
 - a. Uang
 - b. Dana
 - ~~c. Sumbangan~~
 - d. Hadiah
 - e. Pajak
- 7. Domain
 - a. Internet
 - b. Website
 - c. Daerah
 - ~~d. Situs~~
 - e. Tataran
- 8. Union
 - a. Kelompok
 - b. Negara
 - c. Penyelarasan
 - ~~d. Perjumpaan~~
 - e. Penyatuan
- 9. Efektif
 - a. Manjur
 - b. Tepat sasaran
 - c. Tepat waktu
 - d. Hemat
 - ~~e. Efisien~~
- 10. Ambigu
 - a. Mendua
 - b. Bingung
 - ~~c. Tidak tentu~~
 - ~~d. Tidak ada keputusan~~
 - e. Mengambang

C. Tes Antonim Kata

- 1. Landai
 - a. Datar
 - ~~b. Curam~~
 - c. Sedang
 - d. Luas
 - e. Lapang
- 2. Konvergen
 - ~~a. Bercabang~~
 - b. Memusat
 - c. Pusat
 - d. Arah
 - e. Cekung

- 3. Hakiki
 - a. Majasi
 - b. Penipuan
 - ~~c. Tidak jujur~~
 - d. Kewajiban
 - e. Sebentar
- 4. Statis
 - a. Bergerak
 - ~~b. Diam~~
 - c. Begitu saja
 - d. Terus-terusan
 - e. Tanpa hitungan
- 5. Prematur
 - ~~a. Dini~~
 - b. Kecil
 - c. Besar
 - ~~d. Terlambat~~
 - e. Lama
- 6. Maksimum
 - ~~a. Sebanyak-banyaknya~~
 - b. Paling sedikit
 - c. Paling banyak
 - d. Lebih banyak
 - e. Lebih sedikit
- 7. Absolut
 - a. Mutlak
 - b. Besar sekali
 - c. Kecil sekali
 - ~~d. Tergantung mood~~
 - e. Relatif
- 8. Sederhana
 - ~~a. Kompleks~~
 - b. Simpel
 - c. Banyak
 - d. Tinggi
 - e. Mewah
- 9. Bhineka
 - ~~a. Sesuai~~
 - b. Tunggal
 - c. Ika
 - d. Berbeda
 - e. Satu
- 10. Individual
 - ~~a. Perseorangan~~
 - b. Kolektif
 - c. Liberal
 - ~~d. Serikat~~
 - e. Sendiri

D. Tes Pengelompokan Kata

1. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?

- a. Borobudur
- b. Pencak silat
- c. Monas
- d. Batik
- e. Karate

2. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?

- a. Mujair
- b. Lumba-lumba
- c. Nila
- d. Gurame
- e. bawal

3. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?

- a. Mobil
- ~~b. Delman~~
- c. Kereta api
- d. Sepeda motor
- e. pesawat

4. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?

- a. India
- b. Malaysia
- c. Australia
- ~~d. Jerman~~
- e. Brunei darussalam

5. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?

- a. Samsung
- b. Oppo
- c. Apple
- ~~d. Mangga~~
- e. Nokia

6. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?

- a. Akar
- b. Batang
- c. Daun
- d. Buah
- ~~e. Cangkok~~

7. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?

- a. Sajak

b. Puisi

~~c. Lukisan~~

d. Novel

e. Cerita bersambung

8. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?

- a. Harimau
- b. Singa

~~c. Kijang~~

~~d. Cheetah~~

e. Serigala

9. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?

- a. Srimpi
- b. Kecak
- c. Pendet
- d. Jaipong
- ~~e. Angklung~~

10. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?

- a. Kipas angin
- b. Setrika listrik
- c. Mesin cuci
- d. Laptop
- ~~e. Sepeda~~

TES KEMAMPUAN VERBAL

Nama : A. Afifah Khodilah m. Waktu : 85 Menit
Kelas : XI MIPA 1 Jumlah Soal : 40 Nomor
NIS/No. Urut : 01

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
 2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
 3. Soal berbentuk pilihan ganda.
 4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
 5. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar. Apabila ada jawaban yang anda anggap salah dan ingin diperbaiki, coretlah dengan dua garis lurus mendatar (~~X~~) pada jawaban anda yang salah, kemudian beri tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar.
 6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.
-

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

A. Tes Padanan Hubungan Kata

1. Supir : mobil
 - a. Pesawat : pilot
 - b. Kuda : pedati
 - ☒ c. Masinis : kereta api
 - d. Delman : kusir
 - e. Pilot : masinis
2. Pikiran : otak
 - ☒ a. Kata-kata : lisan
 - b. Buku : pintar
 - c. Komputer : ketikan
 - d. Awan : langit
 - e. Hujan : uap
3. Dompot : uang
 - a. Gunung : harimau
 - ☒ b. Tas sekolah : buku
 - c. Laut : garam
 - d. Burung : sangkar
 - e. Kandang : ayam
4. Indonesia : belanda
 - ☒ a. Malaysia : inggris
 - b. India : spanyol
 - c. Astralia : selandia baru
 - d. Singapura : china
 - e. Brunei darussalam : timor leste
5. Karnivora : singa
 - ☒ a. Reptilia : buaya
 - b. Manusia : omnivora
 - c. Herbivora : ayam
 - d. Omivora : harimau
 - e. Herbivora : omnivora
6. Bulan : bumi, bumi :
 - ☒ a. Tata surya
 - b. Planet
 - c. Bintang
 - d. Matahari
 - ☒ e. Bulan
7. Elang : kelinci, ular:
 - a. Ikan
 - b. Singa
 - c. Ulat
 - ☒ d. Tikus
 - e. Gagak

8. Manusia : otak, komputer:
 - a. Memori
 - b. Disket
 - ☒ c. Processor
 - d. Windows 98
 - e. Monitor
9. Soekarno hatta : indonesia, changi:
 - a. India
 - b. Australia
 - ☒ c. Singapura
 - d. Thailand
 - e. China
10. Gandum : kue tart, besi:
 - a. Paku
 - b. Pasak
 - ☒ c. Mur
 - d. Lempemgam besi
 - e. Gerbang rumah

B. Tes Sinonim Kata

1. Maksimum
 - a. Paling sedikit
 - b. Rata-rata
 - ☒ c. Sebanyak-banyaknya
 - d. Setengah
 - e. Sekurang-kurangnya
2. Panorama
 - a. Penglihatan
 - ☒ b. Pemandangan
 - c. Melihat
 - d. Memandang
 - ☒ e. Tontonan
3. Artifisial
 - ☒ a. Alami
 - b. Campuran
 - c. Murni
 - ☒ d. Buatan
 - e. Pabrikan
4. Komplemen
 - a. Makanan sehat
 - b. Bagian
 - c. Departemen
 - ☒ d. Pelengkap
 - e. Bahan pengganti
5. Kompleksitas
 - a. Kerumitan

- ☒ Perumahan berjumlah banyak
- c. Keteraturan
- d. Susunan
- e. Banyak
- 6. Kontribusi
 - a. Uang
 - ☒ Dana
 - c. Sumbangan
 - d. Hadiah
 - e. Pajak
- 7. Domain
 - a. Internet
 - ☒ Website
 - c. Daerah
 - d. Situs
 - e. Tataran
- 8. Union
 - ☒ Kelompok
 - b. Negara
 - c. Penyelarasan
 - d. Perjumpaan
 - e. Penyatuan
- 9. Efektif
 - ☒ Manjur
 - b. Tepat sasaran
 - c. Tepat waktu
 - d. Hemat
 - e. Efisien
- 10. Ambigu
 - a. Mendua
 - b. Bingung
 - ☒ Tidak tentu
 - d. Tidak ada keputusan
 - e. Mengambang

C. Tes Antonim Kata

- 1. Landai
 - a. Datar
 - ☒ Curam
 - c. Sedang
 - d. Luas
 - e. Lapang
- 2. Konvergen
 - ☒ Bercabang
 - b. Memusat
 - c. Pusat
 - d. Arah
 - e. Cekung

- 3. Hakiki
 - ☒ Majasi
 - b. Penipuan
 - c. Tidak jujur
 - d. Kewajiban
 - e. Sebentar
- 4. Statis
 - a. Bergerak
 - ☒ Diam
 - c. Begitu saja
 - d. Terus-terusan
 - e. Tanpa hitungan
- 5. Prematur
 - a. Dini
 - b. Kecil
 - c. Besar
 - ☒ Terlambat
 - e. Lama
- 6. Maksimum
 - a. Sebanyak-banyaknya
 - ☒ Paling sedikit
 - c. Paling banyak
 - d. Lebih banyak
 - e. Lebih sedikit
- 7. Absolut
 - a. Mutlak
 - b. Besar sekali
 - c. Kecil sekali
 - ☒ Tergantung mood
 - e. Relatif
- 8. Sederhana
 - a. Kompleks
 - b. Simpel
 - c. Banyak
 - d. Tinggi
 - ☒ Mewah
- 9. Bhineka
 - a. Sesuai
 - b. Tunggal
 - c. Ika
 - d. Berbeda
 - ☒ Satu
- 10. Individual
 - a. Perseorangan
 - b. Kolektif
 - ☒ Liberal
 - d. Serikat
 - e. Sendiri

D. Tes Pengelompokan Kata

1. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Borobudur
 - b. Pencak silat
 - c. Monas
 - ~~d. Batik~~
 - ~~e. Karate~~
2. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mujair
 - ~~b. Lumba-lumba~~
 - c. Nila
 - d. Gurame
 - e. bawal
3. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mobil
 - ~~b. Delman~~
 - c. Kereta api
 - d. Sepeda motor
 - ~~e. pesawat~~
4. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. India
 - b. Malaysia
 - c. Australia
 - ~~d. Jerman~~
 - e. Brunei darussalam
5. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Samsung
 - b. Oppo
 - c. Apple
 - ~~d. Mangga~~
 - e. Nokia
6. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Akar
 - b. Batang
 - c. Daun
 - d. Buah
 - ~~e. Cangkok~~
7. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Sajak
 - b. Puisi
 - ~~c. Lukisan~~
 - d. Novel
 - e. Cerita bersambung
8. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Harimau
 - b. Singa
 - ~~c. Kijang~~
 - d. Cheetah
 - e. Serigala
9. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Srimpi
 - b. Kecak
 - c. Pendet
 - d. Jaipong
 - ~~e. Angklung~~
10. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Kipas angin
 - b. Setrika listrik
 - c. Mesin cuci
 - d. Laptop
 - ~~e. Sepeda~~

TES KEMAMPUAN VERBAL

Nama : *Uis Alamsyah* Waktu : 85 Menit
Kelas : *XI MIPA 1* Jumlah Soal : 40 Nomor
NIS/No. Urut : *10*

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
 2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
 3. Soal berbentuk pilihan ganda.
 4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
 5. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar. Apabila ada jawaban yang anda anggap salah dan ingin diperbaiki, coretlah dengan dua garis lurus mendatar (~~X~~) pada jawaban anda yang salah, kemudian beri tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar.
 6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.
-

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

A. Tes Padanan Hubungan Kata

1. Supir : mobil
 - a. Pesawat : pilot
 - b. Kuda : pedati
 - ☒ c. Masinis : kereta api
 - d. Delman : kusir
 - e. Pilot : masinis
2. Pikiran : otak
 - a. Kata-kata : lisan
 - b. Buku : pintar
 - c. Komputer : ketikan
 - ☒ d. Awan : langit
 - e. Hujan : uap
3. Dompot : uang
 - a. Gunung : harimau
 - ☒ b. Tas sekolah : buku
 - c. Laut : garam
 - d. Burung : sangkar
 - e. Kandang : ayam
4. Indonesia : belanda
 - a. Malaysia : inggris
 - b. India : spanyol
 - c. Astralia : selandia baru
 - d. Singapura : china
 - e. Brunei darussalam : timor leste
5. Karnivora : singa
 - a. Reptilia : buaya
 - b. Manusia : omnivora
 - ☒ c. Herbivora : ayam
 - d. Omivora : harimau
 - e. Herbivora : omnivora
6. Bulan : bumi, bumi :
 - ☒ a. Tata surya
 - b. Planet
 - c. Bintang
 - d. Matahari
 - e. Bulan
7. Elang : kelinci, ular:
 - a. Ikan
 - b. Singa
 - c. Ulat
 - ☒ d. Tikus
 - e. Gagak
8. Manusia : otak, komputer:
 - a. Memori
 - b. Disket
 - ☒ c. Processor
 - d. Windows 98
 - e. Monitor
9. Soekarno hatta : indonesia, changi:
 - a. India
 - b. Australia
 - c. Singapura
 - d. Thailand
 - ☒ e. China
10. Gandum : kue tart, besi:
 - a. Paku
 - b. Pasak
 - c. Mur
 - d. Lempemgam besi
 - ☒ e. Gerbang rumah

B. Tes Sinonim Kata

1. Maksimum
 - ☒ a. Paling sedikit
 - b. Rata-rata
 - ☒ c. Sebanyak-banyaknya
 - d. Setengah
 - e. Sekurang-kurangnya
2. Panorama
 - a. Penglihatan
 - ☒ b. Pemandangan
 - c. Melihat
 - d. Memandang
 - e. Tontonan
3. Artifisial
 - a. Alami
 - b. Campuran
 - c. Murni
 - ☒ d. Buatan
 - e. Pabrikasi
4. Komplemen
 - a. Makanan sehat
 - b. Bagian
 - c. Departemen
 - ☒ d. Pelengkap
 - e. Bahan pengganti
5. Kompleksitas
 - ☒ a. Kerumitan

- b. Perumahan berjumlah banyak
- c. Keteraturan
- d. Susunan
- e. Banyak
- 6. Kontribusi
 - a. Uang
 - ☒ b. Dana
 - c. Sumbangan
 - d. Hadiah
 - e. Pajak
- 7. Domain
 - a. Internet
 - b. Website
 - c. Daerah
 - ☒ d. Situs
 - ☒ e. Tataran
- 8. Union
 - a. Kelompok
 - b. Negara
 - c. Penyelarasan
 - d. Perjumpaan
 - ☒ e. Penyatuan
- 9. Efektif
 - ☒ a. Manjur
 - b. Tepat sasaran
 - c. Tepat waktu
 - d. Hemat
 - e. Efisien
- 10. Ambigu
 - a. Mendua
 - b. Bingung
 - ☒ c. Tidak tentu
 - d. Tidak ada keputusan
 - e. Mengambang

C. Tes Antonim Kata

- 1. Landai
 - a. Datar
 - ☒ b. Curam
 - c. Sedang
 - ☒ d. Luas
 - e. Lapang
- 2. Konvergen
 - ☒ a. Bercabang
 - b. Memusat
 - c. Pusat
 - d. Arah
 - e. Cekung
- 3. Hakiki
 - a. Majasi
 - b. Penipuan
 - ☒ c. Tidak jujur
 - d. Kewajiban
 - e. Sebentar
- 4. Statis
 - ☒ a. Bergerak
 - ☒ b. Diam
 - c. Begitu saja
 - d. Terus-terusan
 - e. Tanpa hitungan
- 5. Prematur
 - a. Dini
 - ☒ b. Kecil
 - ☒ c. Besar
 - d. Terlambat
 - e. Lama
- 6. Maksimum
 - a. Sebanyak-banyaknya
 - ☒ b. Paling sedikit
 - ☒ c. Paling banyak
 - d. Lebih banyak
 - e. Lebih sedikit
- 7. Absolut
 - a. Mutlak
 - b. Besar sekali
 - c. Kecil sekali
 - ☒ d. Tergantung mood
 - e. Relatif
- 8. Sederhana
 - a. Kompleks
 - ☒ b. Simpel
 - c. Banyak
 - d. Tinggi
 - ☒ e. Mewah
- 9. Bhineka
 - a. Sesuai
 - b. Tunggal
 - c. Ika
 - ☒ d. Berbeda
 - ☒ e. Satu
- 10. Individual
 - ☒ a. Perseorangan
 - b. Kolektif
 - c. Liberal
 - ☒ d. Serikat
 - e. Sendiri

D. Tes Pengelompokan Kata

1. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - ☒ a. Borobudur
 - b. Pencak silat
 - c. Monas
 - d. Batik
 - e. Karate
2. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mujair
 - b. Lumba-lumba
 - ☒ c. Nila
 - d. Gurame
 - e. bawal
3. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mobil
 - b. Delman
 - c. Kereta api
 - d. Sepeda motor
 - ☒ e. pesawat
4. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. India
 - b. Malaysia
 - c. Australia
 - ☒ d. Jerman
 - e. Brunei darussalam
5. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Samsung
 - b. Oppo
 - c. Apple
 - ☒ d. Mangga
 - e. Nokia
6. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Akar
 - b. Batang
 - c. Daun
 - d. Buah
 - ☒ e. Cangkok
7. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Sajak
 - b. Puisi
 - c. Lukisan
 - d. Novel
 - ☒ e. Cerita bersambung
8. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Harimau
 - b. Singa
 - c. Kijang
 - ☒ d. Cheetah
 - e. Serigala
9. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Srimpi
 - b. Kecak
 - c. Pendet
 - d. Jaipong
 - ☒ e. Angklung
10. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Kipas angin
 - b. Setrika listrik
 - c. Mesin cuci
 - d. Laptop
 - ☒ e. Sepeda

TES KEMAMPUAN VERBAL

Nama : ZAHIRAH ZALZABILA M. Waktu : 85 Menit
Kelas : XI IPA 1 Jumlah Soal : 40 Nomor
NIS/No. Urut :

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
 2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
 3. Soal berbentuk pilihan ganda.
 4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
 5. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar. Apabila ada jawaban yang anda anggap salah dan ingin diperbaiki, coretlah dengan dua garis lurus mendatar (~~X~~) pada jawaban anda yang salah, kemudian beri tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar.
 6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.
-

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

A. Tes Padanan Hubungan Kata

1. Supir : mobil
 - ☒ a. Pesawat : pilot
 - b. Kuda : pedati
 - ☒ c. Masinis : kereta api
 - d. Delman : kusir
 - e. Pilot : masinis
2. Pikiran : otak
 - ☒ a. Kata-kata : lisan
 - b. Buku : pintar
 - c. Komputer : ketikan
 - d. Awan : langit
 - e. Hujan : uap
3. Dompot : uang
 - a. Gunung : harimau
 - ☒ b. Tas sekolah : buku
 - c. Laut : garam
 - d. Burung : sangkar
 - e. Kandang : ayam
4. Indonesia : belanda
 - ☒ a. Malaysia : inggris
 - b. India : spanyol
 - c. Astralia : selandia baru
 - d. Singapura : china
 - e. Brunei darussalam : timor leste
5. Karnivora : singa
 - a. Reptilia : buaya
 - ☒ b. Manusia : omnivora
 - c. Herbivora : ayam
 - d. Omivora : harimau
 - e. Herbivora : omnivora
6. Bulan : bumi, bumi :
 - a. Tata surya
 - b. Planet
 - c. Bintang
 - ☒ d. Matahari
 - e. Bulan
7. Elang : kelinci, ular:
 - a. Ikan
 - b. Singa
 - c. Ulat
 - ☒ d. Tikus
 - e. Gagak

8. Manusia : otak, komputer:

- ☒ a. Memori
- b. Disket
- c. Processor
- d. Windows 98
- e. Monitor

9. Soekarno hatta : indonesia, changi:

- a. India
- b. Australia
- c. Singapura
- d. Thailand
- ☒ e. China

10. Gandum : kue tart, besi:

- ☒ a. Paku
- b. Pasak
- c. Mur
- d. Lempenggam besi
- e. Gerbang rumah

B. Tes Sinonim Kata

1. Maksimum
 - a. Paling sedikit
 - ☒ b. Rata-rata
 - ☒ c. Sebanyak-banyaknya
 - d. Setengah
 - e. Sekurang-kurangnya
2. Panorama
 - a. Penglihatan
 - ☒ b. Pemandangan
 - c. Melihat
 - d. Memandang
 - e. Tontonan
3. Artifisial
 - a. Alami
 - b. Campuran
 - ☒ c. Murni
 - d. Buatan
 - e. Pabrikasi
4. Komplemen
 - a. Makanan sehat
 - ☒ b. Bagian
 - c. Departemen
 - d. Pelengkap
 - e. Bahan pengganti
5. Kompleksitas
 - a. Kerumitan

- ☒ Perumahan berjumlah banyak
- c. Keteraturan
- d. Susunan
- e. Banyak
- 6. Kontribusi
 - a. Uang
 - ☒ Dana
 - c. Sumbangan
 - d. Hadiah
 - e. Pajak
- 7. Domain
 - a. Internet
 - b. Website
 - c. Daerah
 - d. Situs
 - ☒ Tataran
- 8. Union
 - a. Kelompok
 - b. Negara
 - c. Penyelarasan
 - d. Perjumpaan
 - ☒ Penyatuan
- 9. Efektif
 - a. Manjur
 - ☒ Tepat sasaran
 - c. Tepat waktu
 - d. Hemat
 - e. Efisien
- 10. Ambigu
 - a. Mendua
 - b. Bingung
 - ☒ Tidak tentu
 - d. Tidak ada keputusan
 - e. Mengambang

C. Tes Antonim Kata

- 1. Landai
 - a. Datar
 - ☒ Curam
 - c. Sedang
 - d. Luas
 - e. Lapang
- 2. Konvergen
 - a. Bercabang
 - ☒ Memusat
 - c. Pusat
 - d. Arah
 - e. Cekung

- 3. Hakiki
 - a. Majasi
 - ☒ Penipuan
 - c. Tidak jujur
 - d. Kewajiban
 - e. Sebentar
- 4. Statis
 - a. Bergerak
 - ☒ Diam
 - c. Begitu saja
 - d. Terus-terusan
 - e. Tanpa hitungan
- 5. Prematur
 - a. Dini
 - b. Kecil
 - ☒ Besar
 - d. Terlambat
 - e. Lama
- 6. Maksimum
 - a. Sebanyak-banyaknya
 - ☒ Paling sedikit
 - c. Paling banyak
 - d. Lebih banyak
 - e. Lebih sedikit
- 7. Absolut
 - a. Mutlak
 - b. Besar sekali
 - c. Kecil sekali
 - ☒ Tergantung mood
 - e. Relatif
- 8. Sederhana
 - a. Kompleks
 - b. Simpel
 - c. Banyak
 - d. Tinggi
 - ☒ Mewah
- 9. Bhineka
 - a. Sesuai
 - b. Tunggal
 - c. Ika
 - ☒ Berbeda
 - e. Satu
- 10. Individual
 - a. Perseorangan
 - b. Kolektif
 - ☒ Liberal
 - d. Serikat
 - e. Sendiri

D. Tes Pengelompokan Kata

1. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Borobudur
 - b. Pencak silat
 - c. Monas
 - d. Batik
 - ~~e. Karate~~
2. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mujair
 - ~~b. Lumba-lumba~~
 - c. Nila
 - d. Gurame
 - e. bawal
3. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Mobil
 - ~~b. Delman~~
 - c. Kereta api
 - d. Sepeda motor
 - ~~e. pesawat~~
4. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - ~~a. India~~
 - b. Malaysia
 - c. Australia
 - d. Jerman
 - e. Brunei darussalam
5. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Samsung
 - b. Oppo
 - c. Apple
 - ~~d. Mangga~~
 - e. Nokia
6. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Akar
 - b. Batang
 - c. Daun
 - ~~d. Buah~~
 - e. Cangkok
7. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Sajak
 - b. Puisi
 - ~~c. Lukisan~~
 - d. Novel
 - e. Cerita bersambung
8. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Harimau
 - b. Singa
 - ~~c. Kijang~~
 - d. Cheetah
 - e. Serigala
9. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Srimpi
 - b. Kecak
 - c. Pendet
 - d. Jaipong
 - ~~e. Angklung~~
10. Manakah yang tidak termasuk dalam kelompoknya?
 - a. Kipas angin
 - b. Setrika listrik
 - c. Mesin cuci
 - d. Laptop
 - ~~e. Sepeda~~

TES KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA

Nama : Jauza Kamal Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : XI MIPA 1 Waktu : 30 Menit
NIS/No. Urut : 0012328820 Jumlah Soal : 1 Nomor

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
3. Soal berbentuk uraian.
4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
5. Kerjakanlah dengan jelas dan teliti.
6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya mampu menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp.20.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp.15.000,00. jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan maksimum yang dapat diperoleh oleh pemilik toko

$$\begin{aligned} \text{Max SL} &: 150 \rightarrow 400 - 150 = 250 \\ \text{Min SW} &: 150 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 150 \times 20.000 &= 3.000.000 \\ 250 \times 15.000 &= 3.750.000 \\ \hline &\text{Rp. 6.750.000} + \end{aligned}$$

akhir

$$\begin{aligned} \text{Dik: Min SL} &= 100 \\ \text{Min SW} &= 150 \\ \text{Max SL} &= 150 \\ \text{Max all} &= 400 \end{aligned}$$

Dit: keuntungan?

$$\begin{aligned} \text{SL} &= \text{Rp } 20.000 \\ \text{SW} &= \text{Rp. } 15.000 \end{aligned}$$

$$\Sigma \text{ SW} = \text{max all} - \text{max SL}$$

$$= 400 - 150 \rightarrow 150 \times 20.000 = 3.000.000$$

$$\Sigma \text{ SW} = 250 \text{ pasang} \rightarrow 250 \times 15.000 = 3.750.000$$

$$\text{jadi keuntungannya} \rightarrow \text{Rp. 6.750.000} +$$

TES KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA

Nama : Sth Fairuz Noor M.F. Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : XI MIPA 1 Waktu : 30 Menit
NIS/No. Urut : 16.08.3341 / 34 Jumlah Soal : 1 Nomor

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
 2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
 3. Soal berbentuk uraian.
 4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
 5. Kerjakanlah dengan jelas dan teliti.
 6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.
-

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya mampu menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp. 20.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp. 15.000,00. jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan maksimum yang dapat diperoleh oleh pemilik toko

Peny:

dik: misal: sepatu laki-laki = x
sepatu wanita = y

Sepatu	Banyaknya	Keuntungan
Laki-laki	150	20.000
Pemrita	100	15.000
Jumlah	400	

dit: keuntungan maksimum ...?

⇒ model matematika

① $x + y \leq 400$

$f \text{ objektif} = 20.000x + 15.000y$

② $x \geq 0$

③ $y \geq 0$

④ $100 \leq x \leq 150$

⑤ $y \geq 150$

⑥ $150 \leq y \leq 250 \rightarrow (400 - 150 = 250)$

⇒ titik potong

$(x=0) \rightarrow x+y=400$

$y=400 \rightarrow (0,400)$

$(y=0) \rightarrow x+y=400$

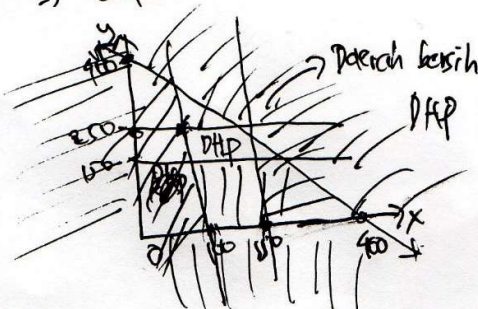
$x=400 \rightarrow (400,0)$

⇒ uji persamaan di (0,0)

$x+y \leq 400$

$0+0 \leq 400 (M)$

⇒ Grafik



⇒ Titik pojok

~~A(0,400)~~ $(100, 150)$ A

~~B(400,0)~~ $(100, 250)$ B

~~C(150,0)~~ $(150, 150)$ C

$(150, 250)$ D

$$\begin{aligned} f(x,y) &= 20.000(150) + 15.000(250) \\ &= 3.000.000 + 3.750.000 \\ &= 6.750.000,00 \end{aligned}$$

Jadi keuntungan maksimum yang diperoleh Rp. 6.750.000

TES KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA

Nama : Sri Rahayu Halfan Rahman Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : XI IPA 1 Waktu : 30 Menit

NIS/No. Urut : 26. / 16. 08. 3043 Jumlah Soal : 1 Nomor

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
 2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
 3. Soal berbentuk uraian.
 4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
 5. Kerjakanlah dengan jelas dan teliti.
 6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.
-

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

perempuan = 250
laki = 150

Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya mampu menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp. 20.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp. 15.000,00. jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan maksimum yang dapat diperoleh oleh pemilik toko

misal, sepatu laki = x sepatu perempuan = y

Sepatu	Banyak	Keuntungan
laki	150	20.000
perempuan	250	15.000
Jumlah	400	

fungsi kendala =

① $x + y \leq 400$

② $x \geq 100$

③ $y \geq 150$

④ $x \leq 150$

⑤ $y \leq 250$

⑥ $x \geq 0$

⑦ $y \geq 0$

⑧ $x \leq 150$

⑨ $y \leq 250$

⑩ $x \geq 100$

⑪ $y \geq 150$

⑫ $x \leq 150$

⑬ $y \leq 250$

⑭ $x \geq 0$

⑮ $y \geq 0$

⑯ $x \leq 150$

⑰ $y \leq 250$

⑱ $x \geq 100$

⑲ $y \geq 150$

⑳ $x \leq 150$

㉑ $y \leq 250$

㉒ $x \geq 0$

㉓ $y \geq 0$

㉔ $x \leq 150$

㉕ $y \leq 250$

㉖ $x \geq 100$

㉗ $y \geq 150$

㉘ $x \leq 150$

㉙ $y \leq 250$

㉚ $x \geq 0$

㉛ $y \geq 0$

㉜ $x \leq 150$

㉝ $y \leq 250$

㉞ $x \geq 100$

㉟ $y \geq 150$

㊱ $x \leq 150$

㊲ $y \leq 250$

㊳ $x \geq 0$

㊴ $y \geq 0$

㊵ $x \leq 150$

㊶ $y \leq 250$

㊷ $x \geq 100$

㊸ $y \geq 150$

㊹ $x \leq 150$

㊺ $y \leq 250$

㊻ $x \geq 0$

㊼ $y \geq 0$

㊽ $x \leq 150$

㊾ $y \leq 250$

㊿ $x \geq 100$

Ⓚ $y \geq 150$

Ⓛ $x \leq 150$

Ⓜ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ $x \leq 150$

ⓑ $y \leq 250$

ⓒ $x \geq 100$

ⓓ $y \geq 150$

ⓔ $x \leq 150$

ⓕ $y \leq 250$

ⓖ $x \geq 0$

ⓗ $y \geq 0$

Ⓢ $x \leq 150$

Ⓣ $y \leq 250$

Ⓤ $x \geq 100$

Ⓥ $y \geq 150$

Ⓦ $x \leq 150$

Ⓧ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ $x \leq 150$

ⓑ $y \leq 250$

ⓒ $x \geq 100$

ⓓ $y \geq 150$

ⓔ $x \leq 150$

ⓕ $y \leq 250$

ⓖ $x \geq 0$

ⓗ $y \geq 0$

Ⓢ $x \leq 150$

Ⓣ $y \leq 250$

Ⓤ $x \geq 100$

Ⓥ $y \geq 150$

Ⓦ $x \leq 150$

Ⓧ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ $x \leq 150$

ⓑ $y \leq 250$

ⓒ $x \geq 100$

ⓓ $y \geq 150$

ⓔ $x \leq 150$

ⓕ $y \leq 250$

ⓖ $x \geq 0$

ⓗ $y \geq 0$

Ⓢ $x \leq 150$

Ⓣ $y \leq 250$

Ⓤ $x \geq 100$

Ⓥ $y \geq 150$

Ⓦ $x \leq 150$

Ⓧ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ $x \leq 150$

ⓑ $y \leq 250$

ⓒ $x \geq 100$

ⓓ $y \geq 150$

ⓔ $x \leq 150$

ⓕ $y \leq 250$

ⓖ $x \geq 0$

ⓗ $y \geq 0$

Ⓢ $x \leq 150$

Ⓣ $y \leq 250$

Ⓤ $x \geq 100$

Ⓥ $y \geq 150$

Ⓦ $x \leq 150$

Ⓧ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ $x \leq 150$

ⓑ $y \leq 250$

ⓒ $x \geq 100$

ⓓ $y \geq 150$

ⓔ $x \leq 150$

ⓕ $y \leq 250$

ⓖ $x \geq 0$

ⓗ $y \geq 0$

Ⓢ $x \leq 150$

Ⓣ $y \leq 250$

Ⓤ $x \geq 100$

Ⓥ $y \geq 150$

Ⓦ $x \leq 150$

Ⓧ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ $x \leq 150$

ⓑ $y \leq 250$

ⓒ $x \geq 100$

ⓓ $y \geq 150$

ⓔ $x \leq 150$

ⓕ $y \leq 250$

ⓖ $x \geq 0$

ⓗ $y \geq 0$

Ⓢ $x \leq 150$

Ⓣ $y \leq 250$

Ⓤ $x \geq 100$

Ⓥ $y \geq 150$

Ⓦ $x \leq 150$

Ⓧ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ $x \leq 150$

ⓑ $y \leq 250$

ⓒ $x \geq 100$

ⓓ $y \geq 150$

ⓔ $x \leq 150$

ⓕ $y \leq 250$

ⓖ $x \geq 0$

ⓗ $y \geq 0$

Ⓢ $x \leq 150$

Ⓣ $y \leq 250$

Ⓤ $x \geq 100$

Ⓥ $y \geq 150$

Ⓦ $x \leq 150$

Ⓧ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ $x \leq 150$

ⓑ $y \leq 250$

ⓒ $x \geq 100$

ⓓ $y \geq 150$

ⓔ $x \leq 150$

ⓕ $y \leq 250$

ⓖ $x \geq 0$

ⓗ $y \geq 0$

Ⓢ $x \leq 150$

Ⓣ $y \leq 250$

Ⓤ $x \geq 100$

Ⓥ $y \geq 150$

Ⓦ $x \leq 150$

Ⓧ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ $x \leq 150$

ⓑ $y \leq 250$

ⓒ $x \geq 100$

ⓓ $y \geq 150$

ⓔ $x \leq 150$

ⓕ $y \leq 250$

ⓖ $x \geq 0$

ⓗ $y \geq 0$

Ⓢ $x \leq 150$

Ⓣ $y \leq 250$

Ⓤ $x \geq 100$

Ⓥ $y \geq 150$

Ⓦ $x \leq 150$

Ⓧ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ $x \leq 150$

ⓑ $y \leq 250$

ⓒ $x \geq 100$

ⓓ $y \geq 150$

ⓔ $x \leq 150$

ⓕ $y \leq 250$

ⓖ $x \geq 0$

ⓗ $y \geq 0$

Ⓢ $x \leq 150$

Ⓣ $y \leq 250$

Ⓤ $x \geq 100$

Ⓥ $y \geq 150$

Ⓦ $x \leq 150$

Ⓧ $y \leq 250$

Ⓨ $x \geq 0$

Ⓩ $y \geq 0$

ⓐ

TES KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA

Nama : A. Afifah kholilah m. Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : XI MIPA 1 Waktu : 30 Menit

NIS/No. Urut : 1 Jumlah Soal : 1 Nomor

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
3. Soal berbentuk uraian.
4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
5. Kerjakanlah dengan jelas dan teliti.
6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya mampu menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp. 20.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp. 15.000,00. jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan maksimum yang dapat diperoleh oleh pemilik toko

Jawab :

Diketahui

fungsi kendala

$$1) 100 \leq x \leq 150$$

$$2) x + y \leq 400$$

$$3) x \geq 0, y \geq 150$$

fungsi objektif

$$f(x, y) = 20.000x + 15.000y$$

Ditanyakan : keuntungan maksimum

Penyelesaian :

$$x = 0$$

$$x + y = 400$$

$$y = 400 (0, 400)$$

$$x = 150$$

$$x + y = 400$$

$$150 + y = 400$$

$$y = 250$$

$$y \leq 250$$

$$y = 0$$

$$x + y = 400$$

$$x = 400 (400, 0)$$

$$y = 250$$

$$x + y \leq 400$$

$$0 + 0 \leq 400 \text{ (memenuhi)}$$

Substitusi $x = 150, y = (250)$ ke

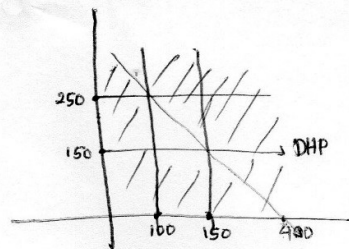
fungsi objektif

$$f(x, y) = 20.000(150) + 15.000(250)$$

$$= 3.000.000 + 3.750.000$$

$$= \text{Rp } 6.750.000$$

$$\text{Keuntungan} = \text{Rp } 6.750.000,-$$



TES KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA

Nama : IIS Alamsyah Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : XI MIPA 1 Waktu : 30 Menit
NIS/No. Urut : 00058322 / 10 Jumlah Soal : 1 Nomor

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
 2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
 3. Soal berbentuk uraian.
 4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
 5. Kerjakanlah dengan jelas dan teliti.
 6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.
-

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya mampu menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp. 20.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp. 15.000,00. jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan maksimum yang dapat diperoleh oleh pemilik toko

Jawab :

Diketahui

fungsi kendala

$$1) 100 \leq x \leq 150$$

$$2) x + y \leq 400$$

$$3) x \geq 0, y \geq 150$$

fungsi objektif

$$f(x, y) = 20.000x + 15.000y$$

Ditanyakan : keuntungan maksimum

Penyelesaian :

$$x = 0$$

$$x + y = 400$$

$$y = 400 (0, 400)$$

$$x = 150$$

$$x + y = 400$$

$$150 + y = 400$$

$$y = 250$$

$$y \leq 250$$

$$y = 0$$

$$x + y = 400$$

$$x = 400 (400, 0)$$

$$y = 250$$

$$x + y \leq 400$$

$$0 + 0 \leq 400 \text{ (memenuhi)}$$

Substitusi $x = 150, y = (250)$ ke

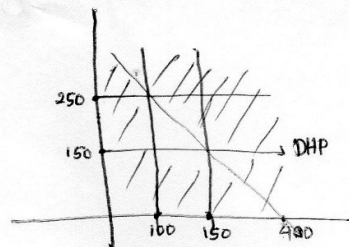
fungsi objektif

$$f(x, y) = 20.000(150) + 15.000(250)$$

$$= 3.000.000 + 3.750.000$$

$$= \text{Rp } 6.750.000$$

$$\text{Keuntungan} = \text{Rp } 6.750.000,-$$



TES KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA

Nama : *Zahrani Zahrahla M.* Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : *XI IPA 1* Waktu : 30 Menit

NIS/No. Urut : Jumlah Soal : 1 Nomor

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
 2. Tulis nama, kelas, NIS atau nomor urut absen.
 3. Soal berbentuk uraian.
 4. Baca dan pahami maksud soal secara saksama sebelum menjawab.
 5. Kerjakanlah dengan jelas dan teliti.
 6. Setelah selesai dan masih ada waktu, periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.
-

Selamat Mengerjakan Dengan Jujur

Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya mampu menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp. 20.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp. 15.000,00. jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan maksimum yang dapat diperoleh oleh pemilik toko

Jawabannya:

Peny:

Sepatu	Jumlah	Keuntungan
Laki-laki (x)	150	20.000
Pemanggis (y)	100	15.000
Jumlah	400	

$$x + y = 400$$

$$x \geq 150$$

$$y \geq 150$$

$$\text{Fungsi objektif} = 20.000(x) + 15.000(y)$$

uji pertidaksamaan

$$x + y = 400$$

$$(0) + (0) = 400$$

$$x + y = 400$$

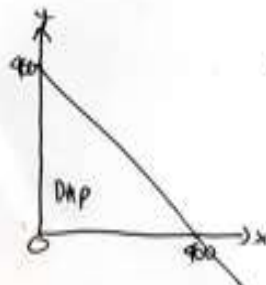
$$0 + y = 400$$

$$y = 400 \rightarrow (0, 400)$$

$$x + y = 400$$

$$x + 0 = 400$$

$$x = 400 \rightarrow (400, 0)$$



$$A = (0, 400) \rightarrow 20.000(0) + 15.000(400)$$

$$= 0 + 6.000.000$$

$$B = (400, 0) \rightarrow 20.000(400) + 15.000(0)$$

$$= 8.000.000 + 0$$

$$= 8.000.000$$

$$y \geq 0$$



MINISTRY OF RESEARCH, TECHNOLOGY AND HIGHER EDUCATION
STATE UNIVERSITY OF MAKASSAR, FACULTY OF MATHEMATICS AND SCIENCE
INTERNATIONAL CLASS PROGRAM (ICP)

Office: ICP Room, Lt. 2 Gedung FMIPA UNM Parangtambung
Telp. 0411-864936, Fax. 0411-880568; www.icp-fmipa.unm.ac.id

The Appendix of Decision Letter:

Number : 031/SK-ICP/2016
Date : September 09th 2016

**SUPERVISOR OF THESIS
STUDENTS OF INTERNATIONAL CLASS PROGRAM (ICP) FMIPA UNM
EVEN SEMESTER ACADEMIC YEAR 2016/2017**

Nu.	Supervisor of Thesis	Student/ID Number	Department
1	Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd.	Miftahul Khaera 1411442011	Mathematics
2	Nurwati Djaman, S.Pd., M.Pd., Ph.D.		

Enacted in Makassar
On September 09th 2016



Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.
NIP. 19620417 198803 1 001



**EMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN**

Jalan : Perintis Kemerdekaan Km 10 Tamalanrea Makassar 90254
MAKASSAR 90245

Makassar, 24 November 2017

Nomor : 070/1228 /-FAS.3/DISDIK
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SMAN 8 Makassar
di
Tempat

Dengan hormat, Berdasarkan surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Prov. Sulsel Nomor: 16279/S.01P/P2T/09/2017 Tanggal 21 November 2017 perihal Izin Penelitian oleh mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : **MIFTAHUL KHAERA**
Nomor Pokok : 1411442011
Program Studi : Matematika
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)
Alamat : Kampus UNM Parangtambung, Makassar

Yang bersangkutan bermaksud untuk melakukan penelitian di SMAN 8 Makassar dalam rangka penyusunan Skripsi dengan Judul :

**“DESKRIPSI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA BERDASARKAN
KEMAMPUAN VERBAL SISWA “**

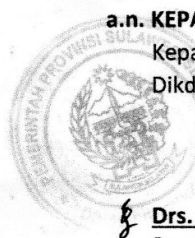
Yang akan dilaksanakan dari : Tanggal 23 November 2017 s.d 23 Januari 2018

Pada prinsipnya kami menerima dan menyetujui kegiatan tersebut, sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN

Kepala Bidang Fasilitasi Paud,
Dikdas, Dikmas Dan Dikti



[Handwritten Signature]

Drs. AHMAD FARUMBAN, M.Pd

Pangkat: Pembina Tk. I

NIP: 19600829 198710 1 002

Tembusan:

1. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan (sebagai Laporan);
2. Pertinggal.



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 8 MAKASSAR**

Jln. A. Mangerangi II No. 24 Makassar ☎0411-873790 Kode Pos 90223
Web: www.sman8mksr@yahoo.co.id E-mail: sman8mksr@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 800/396/SMAN.8/I/2018

Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Makassar menerangkan bahwa :

Nama : Miftahul Khaera
NIM : 1411442011
Jurusan : Matematika
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)
Alamat : Kampus UNM Parangtambung, Jalan Dg Tata Makassar

Benar yang bersangkutan melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 8 Makassar pada tanggal 23 November 2017 s/d 23 Januari 2018 dalam Rangka Penyelesaian pendidikan Program Sarjana MIPA Universitas Negeri Makassar dengan Judul Penelitian "*Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa*"

Demikian surat Keterangan ini diberikan untuk digunakan seperlunya.

Makassar, 23 Januari 2018



Kepala Sekolah,

Drs. Suardi, M.Pd

Jabatan : Pembina Utama Muda

NIP : 19640424 198803 1 024

